بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

نضر الله امرا سمع منا حديثا فبلغه غيره ، فرب حامل فقه إلى من هو أفقه منه ، و رب حامل فقه ليس بفقيه ، ثلاث لا يغل عليهن قلب مسلم : إخلاص العمل لله ، و مناصحة ولاة الأمر ، و لزوم الجماعة ؛ فإن دعوتهم تحيط من ورائهم و من كانت الدنيا نيته فرق الله عليه أمره ، و جعل فقره بين عينيه ، و لم يأته من الدنيا إلا ما كتب له ، و من كانت الآخرة نيته جمع الله أمره ، و جعل غناه في قلبه ، و أتته الدنيا و هي راغمة

الراوي : زيد بن ثابت - المحدث : الألباني - المصدر :صحيح الترغيب - خلاصة حكم المحدث : صحيح

بسم الله الرحمن الرحيم
نبدأ في تفريغ ال endocrineإن شاء الله للدكتور محمد أبو الأسرار بإذن الله
ربنا يجعله في ميزان حسنات الدكتور محمد أبو الأسرار
ويكون من العلم اللي ينتفع بيه يا رب العالمين
ويا رب يكون العمل ده خالص لوجهه الكريم

مفيش غير موضوع واحد clinical
ولله الحمد ،، مفيش حالات موجودة اللي هو الcretinism
لكن ،، كل ال endocrine ده written
ويعني Nearly فوق ال % 100 ينزل منها سؤال في الإمتحان

بالنسبالنا ال endocrine عبارة عن أربع مواضيع اللي هما :

١. ال diabetes
٢. ال stature الطول أو القصر
٣. ال thyroid
٤. ال gonadal organs

أما ال puberty اللي حاطينه مع ال endocrine كان أساساً محطوط المرة اللي فاتت ،، في ال growth and development
فأحنا بالنسبالنا هنشرح أربع مواضيع إن شاء الله ،،،
ال diabetes ،، ال stature disorder ،،ال thyroid ،، ال gonadal disorder

أول حاجة هنتكلم عليها ال diabetes

Diabetes

ال diabetes is a common disease all over the world
بمعنى ،، قولت المرة اللي فاتت للناس اللي سمعوا هذا الكلام ،،
إن لا تخلوا family في العالم كله ،، family في العالم كله من مريض diabetes

فبالتالي ،، هذا الموضوع هيهمنا كلنا ،،

مش عشان الطفل ،، لا عشان الأسرة بتاعتنا ،، على المستوى العام
العائلة بتاعتنا

ليه ؟؟؟
لأن أي واحد فينا دلوقتي قاعد ،، هو Medical consultant بتاع العايلة
بمعنى أي مشكلة ،، بيرجعوله على الأقل يعرف يوجههم صح ويقولهم المشورة مظبوطة

لما نيجي نتكلم على ال diabetes
هنبدأ بأنواع ال diabetes

ال diabetes بيقسموه إلى :

١. Primary
٢. Secondary

ال primary زمان حسب هذا التكوين ،، مكنش حد عارف السبب إيه ؟؟
لكن ،، دلوقتي بقت كل حاجة معروفة ومفيش أي مشكلة على الإطلاق

ال Primary diabetes
عندنا منه نوعين :

- Type one
- Type two

وبيتكتبوا زي ما أنا بكتبهم كده ،، وبلاش الأرقام اللاتيني تستعمل ،، أظني سمعتها كده ☹
type one وعندنا type two

ال type one diabetes
المشكلة زي ما عندكم في المذكرة ،، إن عندي الأنسولين قليل
يبقا المشكلة عدم وجود الأنسولين
يبقا هنا فيه deficiency of insulin

ال deficiency of insulin ده :

- قد يكون حاجة Partial
- قد يكون حاجة complete

يبقا هنا المشكلة في ال type one
إن أنا معنديش أنسولين ،،
سواءاً الأنسولين مش موجود تماماً ،، أو جزء منه كبير مش موجود وكمية بسيطة اللي بتطلع
لا تكتفي لل Metabolism بتاع هذا الشخص ،،

أدام هنا المشكلة ،، عدم وجود الأنسولين ،،

يبقا علاج هذا المريض الأوحد ،،
إن أنا أدي إيه ؟؟ أنسولين

لذلك ،،
هذا النوع بيسموه ،، insulin dependent diabetes mellitus
معنى هذا إيه ؟؟؟
أن هذا المريض طول عمره هيعتمد على الأنسولين ،، منذ إن هو اتشخص ،،
إلى مدى حياته ،، حسب بقا عمره ،، ربنا يزيد في عمره

يبقا هنا بالنسبالنا ،، المريض ده مش هيجي يوم من عمره ،، وهنقوله لا ،، هتوقف الأنسولين وتمشي على Oral hypoglycemic
لا ،،،
دا هيمشي طول عمره على الأنسولين

للأسف الشديد ،،
هذا النوع ،، هو ال Most common type في الأطفال
لذلك ،، بيسموه إيه ؟؟؟؟ juvenile diabetes

يبقا هنا كل اللي أدامكم دي مُسَمَيات مختلفة لنوع واحد

- يبقا أنا ممكن أسمع Type one diabetes
- ممكن أسمع insulin dependent diabetes mellitus
- ممكن أسمع Juvenile diabetes

الكل بيجتمع في نقطة واحدة ،، إن الناس دول معندهمش أنسولين
ودا ال Most common type في الأطفال
ودا اللي هنعمل stress عليه بالتفاصيل بعد شوية إن شاء الله

النوع التاني ،، type two
المشكلة إن فيه Insulin resistance

زي ما هي الرسمة عندكم موجودة ،، في مذكرة الدكتور أبو الأسرار
مرسوم عندكم في الرسمة ،، الأنسولين بيأخد السكر بالمعلقة ،، وبيدي الخلية ،،
وواحد تاني واقف مانع إن هو يحط السكر ويدخله داخل الخلية

معنى ذلك ،، إن الأنسولين موجود ،، الشخص الواقف ده يمثل الأنسولين اللي معاه معلقة
لكن ،، المشكلة إنه يوجد مشكلة في ال receptors
لا تستجيب لمين ؟؟ للأنسولين

يبقا هنا المشكلة عندنا ،، Insulin resistance
الموضوع يا جماعة سلس جداً ،، وسهل جداً ،،
عايزين نأخد بالنا عشان الموضوع ده بيهمنا كلنا
فأرجوكم ،، أرجوكم حاولوا تستفيدوا من المحاضرة

طيب ،
هنا فيه Insulin resistance
المشكلة عندنا في ال receptors بتاعت ال Insulin

طيب ،
هنا بقا ،، العيانين دول ، لو جينا بصينا في الأول فيه عندي Insulin resistance
إيه اللي يحصل ؟؟؟
الخلايا لا تستجيب لل insulin

يبدأ البنكرياس يعمل إيه ؟؟
البنكرياس يطلع أنسولين بالزيادة ، لأن الخلايا مبتأخدش جلوكوز
يبدأ الجلوكوز إيه ؟؟؟ يعلى

لما يعلى الجلوكوز ، البنكرياس يشتغل أكتر عشان يطلع إيه ؟؟؟
أنسولين ، عشان يخلص من الجلوكوز

ففي الأول بلاقي البنكرياس ، بيطلع أنسولين بكمية كبيرة عشان يظبط هذا الموضوع
لحد ما يحد إن البنكرياس نفسه ، يتعب من ال compensation
ويبدأ البنكرياس ميقدرش يطلع كمية كافية من الأنسولين

فخلي بالك من الكلام ده ،
لأنه مهم جداً بالنسبالنا ، لأن الناس بتوع ال type two
بنيجي نقولهم : إنتوا المشكلة عندكم مش في الأنسولين
إنتوا المشكلة في مين ؟؟؟ ال receptors
ونبدأ نديهم Oral hypoglycemic إلى أخر التفاصيل دي كلها ، في الباطنة

لكن ،
لازم تعرف العيان ، بنقوله : إن أنت ساعة ما اتشخصت ،،، البنكرياس عندك شغال 50 % من ال normal capacity

ليه ؟؟؟
لأن الموضوع ده يا أولاد ، بيبدأ سنين قبل ظهور ، ال manifestations على العيان
قبل ما العيان ما بيشتكي بسنين طويلة ،
يُعاني من هذا الموضوع ، إن الخلايا لا تستجيب لمين ؟؟؟ للأنسولين

فبالتالي ،،،
البنكرياس عند الشخص ده ، شغال بقاله فترة طويلة أضعاف القدرة بتاعته
عشان يحاول يعمل compensation
خلال السنوات الطويلة دي ، هو عامل compensation
لحد ما البنكرياس أصبح غير قادر إن هو يقوم بمجهود زيادة
بدأ خلايا البنكرياس تتدمر تلو الأخرى
لحد ما أصبح عنده 50 % من الخلايا فقط هو اللي موجود

ال 50 % دول ،، غير قادرين إن يعملوا compensation
عشان أنا فيه عندي إيه ؟؟
Insulin resistance

يبدأ العيان في الوقت ده ،، يشتكي من ال Manifestations of type two diabetes
يبقا لازم تبقا عارف إن المريض اللي عنده type two diabetes
ساعة ما يتشخص ،، هو already في هذا التوقيت ،، عنده 50 % من ال islets cells بتاع ال langerhans بتاعت البنكرياس فقدوا تماماً ،، اتدمروا

يعني شغال بخمسين في المية من الخلايا بتاعته
فبنقوله : لو سمحت حاول تحافظ على هذا الكم من ال 50 %

ليه ؟؟
طول ما هو محافظ على هذا الكم من الخمسين في المية
طول ما أنا مش محتاج إيه ؟؟ أنسولين

يبقا بنقوله : في الأول يا ريت تعمل restrict control of blood glucose
ليه ؟؟؟
أنت عندك دلوقتي ،، مخزون شغال في البنكرياس
لو أنا مظبطتوش كويس ،،

إيه اللي يحصل ؟؟
المخزون ده بردو إيه ؟؟؟ هينتهي

بس ،،
العيان بتاع ال type two diabetes هيوصل لمرحلة مبيقاش عنده أنسولين تماماً
ولذلك ،، كل الأنواع بتوع ال type two يوصل لمرحلة عمرية معينة
بعد التشخيص
يبدأ اعتماده الكُلي على الأنسولين

يبقا هنا متجيش تقول للعيان ،، تقوله كلام وبعد كده يفقد الثقة فيك
تقوله : أنت من النوع اللي مش هيحتاج أنسولين
لذلك بنسميه Non insulin dependent
ويجي بعد عشر سنين ،،
تفاجأ تقوله بقا : لازم ندي أنسولين

يقولك : يا دكتور ،، أنت فاكر من عشر سنين ،، قولتلي ،، إنت مش هتحتاج أنسولين ،،
جاي النهاردا تقولي : أنت محتاج أنسولين ؟؟؟

يبقا هنا هيفقد الثقة ،، هيحصل تضارب بين اللي أنت بتقوله وما بين اللي أنت قولته قبل كده
فلازم تعرفه ،، إن أحنا في الوقت الحالي مش محتاجين أنسولين
لكن ،،

يوماً ما قد نحتاج الأنسولين ،، بعد سنة ،، بعد أتنين ،، بعد عشرة
يعلم الله

الفترة دي إيه اللي هيحددها ؟؟؟
حضرتك هتبقا مُلتزم بال Control of hyperglycemia ولا مش مُلتزم ؟؟؟
لو أنت مبتأخدش العلاج بانتظام وسكرك ملخبط ،،
هتفقد الجزء المتبقى ده ،، هنحتاج أنسولين بدري

لكن ،، أنت لو ظبط نفسك ،،
ممكن منحتاجش أنسولين لفترات طويلة
بس يوماً ما قد تحتاج للأنسولين
دايماً سيب الباب مفتوح ،، متفقدش المريض ثقته فيك

النوع ده بنسميه non insulin dependent diabetes mellitus
يبقا هنا ،،، بسموه Non insulin dependent diabetes mellitus ،، مش معنى كلامي اللي أنا بقوله
إنه Non insulin dependent diabetes mellitus
إن هذا المريض لن يحتاج أنسولين
لا ،،،

هو معناه إن المشكلة هنا ليست في الأنسولين
المشكلة فين ؟؟؟ في ال receptors of insulin
لكن ،،
هذا المريض يوم ما هيحتاج إيه ؟؟ للأنسولين
وفهمنا إيه المشكلة اللي هتدخله في ذلك

زميلتكم بتقول : مش هو أصلاً Resistant لل insulin ؟؟؟
أيوة ،،
هو resistant لل normal level of insulin دا موجود

لكن ،،
أنا لما بدي أنسولين ،، ببقا فوق هذا ال threshold
بقدر أعمل stimulation لل receptors

هنا بالنسبالنا ،، الNon insulin dependent diabetes
هذا النوع the most common في الكُبار
لذلك بيسموه إيه ؟؟؟
Maturity onset diabetes
لأن ده ،، ال Most common فين ؟؟ في الكبار
أول non insulin dependent diabetes mellitus

هذا النوع يا أولاد ،، فيه عندي two risk factors مهمين جداً

إيه هما ال two risk factors دول ؟؟؟؟

١. أول حاجة إن هو genetic disease
الMode of inheritance بتاعته autosomal dominant
خلي بالك من اللي أنا بقوله autosomal dominant

ال autosomal يبقا هيحصل في ولد وإيه ؟؟ والبت
ال dominant معنى ذلك ،، لو عندي gene واحد ،، يظهر

يبقا هنا بيبقا يورث داخل العائلة ،، an autosomal dominant pattern
يبقا لازم فيه تاريخ عائلي موجود ،،
يبقا هلاقي فيه positive family history

ال type one ،، بقا مش شرط وجود Positive family history
ال type two ،، اللي يلزم وجود positive family history

٢. تاني risk factors يا أولاد ال Obesity
ال Obesity ،، Is one of the major risk factors of type two diabetes
خاصةً يا أولاد ال truncal obesity
الناس اللي بيبقا عندهم كرش جامد جداً ،،
دول اللي هما أكثر الناس عرضة ل type two diabetes

يبقا هنا ،،
نخلي بالنا ،، إن ال type two diabetes
- Genetic inheritance ،، autosomal dominant ،، يبقا فيه positive family history لازم تبقا موجودة
- تاني risk factor هو موضوع ال Obesity

الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله واضح جداً

لو اجتمع الأتنين دول ،،
نسبة ال diabetes تتعدى المية في المية
لما يكون عندي تاريخ عائلي في العائلة ،، ال type two diabetes
وأي واحد في هذه العائلة obese
نسبة أنه يجيله diabetes مية في المية 100 %

ولذلك ،،
بنقول : لما يكون عندي تاريخ عائلي لل type two diabetes
يا ريت نعمل control لل body built من وإحنا صغيرين
الناس دول ،، لازم ،، نقولهم : ابعدوا عن السمنة
لازم ،، نبعد عن السمنة

لأن ال obesity عبارة عن ال risk factor اللي هيظهر المرض

ما علاقة السمنة وظهور type two diabetes ؟؟؟
مش موضوعنا ،،
الكلام ده هيقولهولكم أكيد بتوع الباطنة ،، ويقولولكم إيه العلاقة اللي بينهم

لكن ،،
إحنا يهمنا تحديداً type one diabetes

طيب ،،
Type two diabetes هل هو common في الأطفال ؟؟
لا ،،
It is not common
هو common في الكبار

لكن ،،
هل هذا يمنع إن type two يظهر في الأطفال ؟؟؟
لا ،،
زي ما قولت type one قد يحدث في الكبار ،،
Type two قد يحدث في الأطفال ،، لكن ،، مش هو ال common

إذا حصل في الأطفال يا أولاد بيسموه ،، maturity onset diabetes of young age or youth
اللي هو بيسموه MODY diabetes
اللي هو مكتوب عندكم في أخر الصفحة ،،
في أخر الصفحة تلاقي ،، type two in pediatric age group بيسموه ،، MODY diabetes
وهنا ملوش دعوة بال auto immunity اللي هتكلم عليها دلوقتي
ولا الكلام ده
لكن ،، بيبقا عندي Positive family history of type two في العايلة
والولد ده غالباً هتلاقيه إيه ؟؟ Obese

يبقا ،، هنا بيبقا دايماً ،، فيه عندي positive family history في العايلة ،، الأم مثلاً عندها type two
الأب عنده type two
وابنهم مربرب (تخين يعني) شوية
يجيله type two diabetes

يبقا هنا ،، ال type two diabetes
قد يحدث في الأطفال ،،
لكن ،،
مهواش common عندنا في الأطفال

دول أول مجموعة من الdiabetes اللي إحنا بنسميهم إيه ؟؟؟ Primary diabetes
ودول كلهم يا أولاد Non curable
بمعنى ،، الولد ده هيفضل diabetic

لوسائل العلم الموجودة عندنا دلوقتي ،،
لأن ،، مفيش حل نهائي إلى الوقت الحالي

النوع الثاني بقا ،، اللي إحنا بنسميه secondary diabetes
ال secondary diabetes دول ممكن يكونوا curable

ليه ؟؟؟
لأن المشكلة ،، تتعلق بأشياء أخرى
اللي هو ال secondary diabetes

ال secondary diabetes ممكن ألاقيه بيحصل فين ؟؟

١. أول حاجة ،، حاجة ضربت ال pancreas نفسه
ال Pancreatic disease
what ever ،، واحد جاله acute pancreatitis لأي سبب
viral pancreatitis

أول ما حصلت acute pancreatitis
بعد ما ال acute attack ما بتروح ،، تفاجأ العيان سُكره ،، عالي
ليه ؟؟
لأن لما حصل Inflammation في البنكرياس ،، دمر كل البنكرياس بما فيهم مين ؟؟ ال islets cells اللي بتفرز مين ؟؟ الأنسولين

هذا الكلام بنجده في بعض الحالات ،،، زي حالات تعرفوا عنها أو خدتوها أكيد في الباطنة
اسمها ،، cystic fibrosis

ال cystic fibrosis ،، العيان بجيله acute pancreatitis بردو
ال pancreatitis في النهاية تدمر ال islets cells
تبدأ تعلمنا إيه ؟؟؟ تعملنا diabetes

يبقا هنا ،، ممكن يكون secondary to pancreatic disease

٢. السبب الثاني ،، ممكن يكون المشكلة ،، إن ال counter regulatory hormones
هي اللي عالية ،،
المشكلة مش في الأنسولين ،،
اللي رافع السكر ،،، الهرمونات الأخرى ،، اللي هي بترفع السكر
زي مين ؟؟؟ الكورتيزون

عارفين الكورتيزون بيعمل إيه ؟؟
بيعمل hyperglycemia

لذلك ،،
لما يجيلي عيان عنده cushing أو واحد بيأخد كورتيزون ،،،

بقاله فترة سكره عالي ،،
متخفش ،، مقولش : إن ده primary diabetes
ده secondary لمين ؟؟؟ للكورتيزون

مجرد ما وقفت الكورتيزون ،، كل حاجة هترجع كما كانت

مش كده وبس ،، ممكن المشكلة مش في الكورتيزون ،،
ال growth hormone هو اللي عالي ،، كا counter regulatory hormone
إزااااااااي ؟؟
ممكن يجيلي عيان ،، العيان ده عنده acromegaly في الكبار
أو gigantism في الصغار
المشكلة ال growth hormone عالي
في الحالة دي ،، هلاقي سكره إيه ؟؟ عالي
مجرد ما عالجت زيادة ال growth hormone ده ،،، هيبدأ سكر العيان يرجع طبيعي كأن شيئاً لم يكن

طيب ،، الstress
أي واحد فينا ،، لما تكون أنت مثلاً مدايق ،، أو زعلان ،، تلاقي ال Pulse rate بتاعك زيادة
تلاقي ضغطك يعلى ،، ممكن بالتالي السكر بتاعك يعلى
بس يكون transient ،، نتيجة ال epinephrine في الوقت ده بيبقا إيه ؟؟؟ عالي

يبقا هنا أي زيادة في ال counter regulatory hormone
ممكن تعملنا transient diabetes
بمعنى ،، إن الموضوع مجرد ما السبب انتهى ،، السكر هيرجع لطبيعته ،، كأن شيئاً لم يكن

٣. السبب اللي بعد كده ،، ممكن يبقا associated with certain syndromes
بنشوف حالات Down syndrome معاهم إيه ؟؟؟ diabetes
قالوا : يا ترى المشكلة ،، بيبقا معاهم associated anomaly في البنكرياس ؟؟ يعلم الله
هل فيه gene factor هو اللي عامل هذا الكلام ؟؟ الله أعلم
لكن ،،
بنسبة كبيرة منهم بيبقا معاهم إيه ؟؟؟ diabetes

مش كده وبس ،،
فيه syndrome عندكم مكتوبة برزر ويلي سيندروم
أو برزر بيلي سيندورم
دا بنلاقيه ولد ،،
أول حاجة mentally retarded ،، دا syndrome
اللي عمل هذا الكلام ،، الله أعلم
أكتبوه لو سمحتوا ،،
الولد بيبقا عنده إيه ؟؟ mental retardation
مش كده وبس ،،
لقوه بيبقا قُصير ،، short stature ،، بيبقا عنده short stature ،، قصير

مش كده وبس ،

بيبقا عندهم hypogonadism ، بيبقا فيه hypogonadism سواءاً كان male أو female بيبقا عندهم Hypogonadism

مش كده وبس ،،

بيبقا عندهم generalized severe hypotonia ،،، لذلك أنا قولت : من ضمن أسباب ال floppy baby بيبقا عندهم severe generalized hypotonia

غير كده ،،،

بيبقا عندهم marked obesity ،،، بيبقوا تُخَان جداً ،،، ال Obesity دي بتخليهم أكثر عرضة إنه يجيلهم إيه ؟؟؟ diabetes

وغالباً ال diabetes اللي عندهم إذا حصل ، بيبقا side to diabetes لأنهم type one

يبقا أنا بالتالي ،،،

عرفت هنا إن البرزر بيلي عرضة أنه يجيله إيه ؟؟ diabetes

الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

يبقا البرزر ويلي سيندروم ، من ضمن السيندرومات اللي يبقا معاهم إيه ؟؟؟ diabetes

بعد كده ،

فيه نوع من السكر إحنا بنشوفه كتير جداً ، للي هو مع الحمل ، سكر الحمل ، اللي إحنا بنسميه gestational diabetes

ولازم نبقا عارفين ، إن الست اللي يجيلها gestational diabetes

هيجلها بعد كده ، diabetes

بعد إيه ؟؟؟ الله أعلم

بس هو واحد من ال risk factors

ميجيش الست تقولك : أصل أنا بيجيلي سُكر حمل ،

قولها : خلي بالك ، اللي يجيلها سكر حمل ، هي عرضة إن هيجيلها بعد كده إن أجلاً أو عاجلاً ، هيجيلها diabetes

فحافظي لو سامحتي في الأكل بتاعك ، عشان تأخري ال onset of diabetes

ممكن تأخره سنة ، اتنين ، تلاتة ، عشرة ، حسب بقا هي مظبطة نفسها ولا لا ،

لكن ،

لو أسرفت في الأكل ، هتدخل في ال diabetes ، very soon

يبقا ال gestational diabetes ،

one of the risk factors for diabetes

إحنا قولنا أول جزء النهاردا في المحاضرة ، أسباب ال diabetes

هنبدأ بقا بتفاصيل التفاصيل على type one diabetes اللي إحنا بنشوفه في الأطفال ،

Type one Diabetes

زي ما أتكلمت من شوية ،

قولنا : إن ال type one diabetes المشكلة إن فيه عندي Partial أو complete deficiency of insulin

لذلك ، هذا الشخص ، هيبقا معتمد على الأنسولين مدى الحياة ،

اللي أنا سميته Insulin dependent diabetes mellitus

وقولنا : هذا النوع هو ال most common في الأطفال ،،
لذلك سميناه ،، Juvenile diabetes

طيب ،،
جايلي هنا بيقولي : هل ال diabetes اللي بيحصل في برزر بيلي سيندورم ده curable ؟؟؟
لا ،، مش curable
Once ،، إنه حصله diabetes مبقاش curable
لكن ،،
ال curable اللي هو نتيجة hormonal disturbance أخرى غير الأنسولين

جايلي هنا ،، ما هو ال Mode of inheritance of type two diabetes ؟؟؟
أنا قولت : ال mode of inheritance of type two diabetes اللي هو إيه ؟؟ اللي هو autosomal dominant inheritance
واللي باعت السؤال ده ،، محضرش أول المحاضرة ،، لسبب بسيط أوووووي
إنه كاتبلي type two لاتيني
إحنا قولنا بيتكتب دلوقتي اتنين عادي ،، كويس كده
يبقا دا معناه إنه جه متأخر

المهم ،،
بنيجي بقا نتكلم على type one diabetes
ال type one diabetes ده ال Most common في الأطفال ،،

يا ترى إيه سبب type one diabetes ؟؟؟
Type one diabetes is multi factorial disease

ماذا نعنى بهذا الكلام ؟؟؟
إن هو ،، عشان يحصل ،، لازم كذا حاجة مع بعضيها ،،
مش زي type two اللي يكون عندي فيه gene factor موجود
لا ،،
دا أنا عندي كذا حاجة موجودة

إيه هما دول ؟؟؟

١. أول حاجة ،، فيه عندنا genetic susceptibility
طيب ،، ليه بقا ؟؟
لأنهم وجدوا ،، إن إحنا الناس اللي عندهم type one diabetes
وجدوا عندهم ال human leucocytic antigen ،، عارفينه ؟؟ ال HLA
خدتوه ولا مخدتوش ؟؟؟
الHLA اللي عندهم هو ال DR 3 ،، ال DR 4 ،، ال B 8 ،، ال B 15
مش معنى ذلك إن الأربعة موجودين ،،
لا ،،
بيبقا حاجة من دول ،، يا DR3 ،، يا DR 4 ،، B 8 ،، B 15
الولد يطلع عنده حاجة من ال HLA والكلام ده قاطع Nowadays

مبقاش فيه نقاش ولا جدال ،،
الناس اللي عندهم حاجة من ال Markers دول ،، Highly susceptible ل type one diabetes

طيب ،، هل ال factors دول لوحديهم ،،
كافيين إنهم يظهروا المرض ؟؟
قالك : لا ،،
لازم الناس دول يتعرضوا ل environmental factors

الناس دول لو اتعرضوا لل environmental factors دول
هيجيلهم type one diabetes
إزاي ؟؟
هنعرف حالاً إن شاء الله

أول حاجة إيه هما ال environmental factors دول ؟؟
أول حاجة viruses ،، viral infection

هل أي virus ممكن يعمل ؟؟
وارد ،، بس وجدوا الأكتر viruses زي ما هو مكتوب عندكم ال measles ،، ال Mumps ،، إلى أخره
فيه أسامي كتيرة جداً ،، لكن دول اللي يهمونا

العيال دول ،، لو جالهم حاجة من ال viruses دول ،، ممكن يجيلهم type one diabetes
إزاي ؟؟
هنعرف بعد لحظات إن شاء الله

الملاحظة التانية اللي وجدوها من ال environmental factors وثبت هذا الكلام يقيناً Nowadays
والناس مش عارفة عواقب الأمور ،، وبتزعل مننا ،،
وتقولي : أمي قالتلي ،، حماتي قالتلي ،، جارتي قالتلي ،، والكلام اللي بيفقع مرارتنا كل يوم وكل لحظة ،،
اللي هي إيه ؟؟
ال early cow milk feeding
مش ال cow milk اللي إنت تدي ال cow milk ،،،
cow أو buffalo milk
أي ألبان حيوانية أو منتجات الألبان ،، قبل عمر ست شهور
بيخلي الأشخاص دول نسبة إن يجيلهم diabetes تتعدى ال 100 %
بيقا هذا الكلام ثبت يقيناً دلوقتي ،،
لذلك ،،
إنت لازم تعرف الأم ،،
تيجي تقولك : أنا بدي الولد زبادي من وهو شهرين ،، حماتي قالتلي كده ،، مش عارف جارتي قالتلي كده ،،
قولها : طيب ،، تحملي الأمور من ال cow milk protein allergy والمصايب الأخرى
إن ممكن أبنك يجيله سكر ،، ومتقولش أكتر من ذلك ،،
ابنك لما تديله ،، أي حاجة ،، ألبان أو منتجات ألبان ،، قبل ست شهور ،، ابنك قد يجيله سكر ،،
بنسبة أد إيه ؟؟

قد يكون 200 أو 300 %
كويس ،، أنتي عايزة تجيبله سكر ،، أنتي حرة ،،
أدي زي ما أنتي عايزه ،،
الأم هتمتنع غصب عن اللي جابوها ،، واخدين بالكم
هي بقا أدته زي ما هي عايزه ،، يبقا عايزة ضرب الجزمة ،، مخها وسخ ،،، فهي تتحمل الأمر
لكن ،،
لازم تعرفها إن أي منتجات ألبان ،، قبل عمر ست شهور ،، كويس ،،
هيجبله سكر ،،
وبالتالي هنعرف بعد لحظات ،،
أنا بقول : قبل ست شهور ،، يا ريت منديش لبن خاص ،، منتجات ألبان على الإطلاق

بعد ست أشهر ،، فيه كلام ،،
هل هو safe ؟؟؟ ممكن ،،
إحنا بنديه بعد ست أشهر ،، إذا اضطرتنا الأمور لذلك ،،
لكن أخطر فترة ،، أول ست شهور ،، ممنوع تماماً

طيب ،، هنا ال cow milk feeding
one of the risk factors of type one diabetes
في الناس اللي عنده genetic susceptibility

٢. النقطة التانية بقا ،، اللي هو العامل الأخير ،،
هو الكلام ده هيحصل إزاي ؟؟
في الحقيقة type one ثبت يقيناً ،، أنه auto immune
الموضوع كله auto immune disease

بس ال auto immune مبتحصلش لأي حد ،،
بتحصل للناس اللي عندهم ،، ال markers دي ،، واتعرضوا لواحد من ال environmental factors دول
إيه اللي هيحصل ؟؟
قالوا : والله ممكن ال environmental factors دول
زي ال cow milk ،، أو بعض ال viruses
إنه يبقا فيه cross similarity بينها وبين الأنسولين ،،
أو بينها وبين ال islets cells
وبالتالي ،، أدام فيه cross similarity
زي قصة ال rheumatic fever
لما أنا اتعرض ليها ،، ال immune system يبدأ يطلع إيه ؟؟؟ antibody

ال antibody زي ما هيتفاعل مع ال cow milk
هيتفاعل مع ال virus ده
هيبدأ يتفاعل مع الأنسولين ويضربه ،،
أول يتفاعل مع مين ؟؟ ال islets cells ويدمرها
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله واضح

يبقا هنا ،، cross similarity

يا أما قالوا :
إن ال viruses ممكن تغير من ال antigenecity بتاعت الخلايا
بتاع ال islets cells

لو غيرت ال antigenecity بتاعت ال islets cells
يبدأ الجسم يطلع antibody ضدها ويدمرها

يبقا هنا بنقول ،، إن ال auto immune process ثبت يقيناً إن هي ال main cause ل type one diabetes
لكن ،،
من حسن الطالع ،، مبتحصلش لكل الناس
لازم ،، هو من الأساس عنده حاجة من ال markers دي
واتعرض لحاجة من ال environmental factors

ال environmental factors
بتعمل يا إما قصة cross similarity
يا إما بتغير ال antigenecity زي ال viral infection
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،، وبالتالي يا أولاد ،، لما أخلص ال type one diabetes
هنقول الناس بتفكر إزاي ،، إنها تمنع type one diabetes
هل هناك prevention لل type one diabetes ؟؟
أيوة ،،،
فيه Prevention لل type one diabetes

هل هناك prevention لل type two diabetes ؟؟
لا ،،
مفيش prevention لل type two diabetes

لكن ،،
هناك prevention لل type one diabetes

بعد كده اتكلمت على ال etiology بتاع type one diabetes

Etiology

مكتوب عندكم ،، في الepidemiology ،،
إنه أكتر سن بنشوف فيه ،، من خمس سنين إلى سبع سنين
الأطفال من سن خمسة إلى سبعة ،، دا أكتر سن

مش كده وبس ،،،
وفترة ال adolescent اللي هي قبل سن البلوغ

لكن ،، الحقيقة
الحاجة المرعبة ،، ودا للأسف الشديد ،، الموجود عندنا في مصر ،، وأصبحت ظاهرة على مستوى العالم
وبنقول موجودة عندنا في مصر ،،
ليه ؟؟
لأن إحنا ،، مصر بدأت تأخد المرتبة العاشرة على مستوى العالم في عدد مرضى السكر
إحنا عاشر دولة على مستوى العالم ،،
إحنا دايماً بنأخد ترتيب عالمي في الحاجات المهببة
إحنا 10 دولة على مستوى العالم في عدد مرضى السكر

طيب ،،
وكل البلاد اللي قبلنا ،،، يا أولاد ،، بلاد واخدة ترتيب متقدم ،، مش عشان حاجة
عشان تعداد سكانها أضعاف عددنا
يعني ،، بيسبقنا الهند ،، يسبقنا الصين
البلاد اللي ليها كثافة سكانية عالية جداً
يعني إنتوا عارفين إن الصين لوحدها كام من سكان العالم
فإحنا دايماً ،، بالرغم من إن عددنا كده ،، لكن الحمد لله رب العالمين
سابقين في هذا الأمر

يبقا هنا ،، وجدوا حاجة غريبة جداً
إن ممكن بنلاقي دلوقتي type one diabetes
في ال neonatal period

بقينا بنشوف ال Neonatal diabetes ،، تخيل عيل سنه ،، أسبوع ،، أسبوعين ،، وجايلك ب manifestations of diabetes
إيه اللي حصل ؟؟؟ قصة تانية خالص ،،
وحاجات مختلفة تماماً إلى أخره

بقت حاجة مرعبة ،،
يبقا هنا أكتر سن بنشوفه من 5 إلى 7
أو ال pre adolescent
ده ال classic type

لكن ،،
هذا لا يمنع إننا ممكن نشوفه في ال neonatal period

طيب ،،،
النقطة اللي بعد كده ،،، هتلاقوا مكتوب عندكم الفترة ما بين الفصول في السنة
فترة الخريف ،،، ممكن الربيع ،، إلى أخره
دول بنلاقي الفترات الإنتقاليه دي ،،
ممكن يكون فيها ال diabetes عالي

الناس فسرتها إزاي ؟؟
فسرتها ، قالوا : والله يمكن المشكلة ، في الفترة الإنتقالية ، دي بيبقا عندك تقلبات جوية
زي ما إحنا دلوقتي في فترة الربيع ،
شوية تراب وعواصف وشوية جو حر ، وشوية جو برد
لأن دايماً الخريف والربيع ، بيبقا نصه صيف ونصفه شتا
نصفه برد ونصفه حر
قالك : في الوقت ده بيحصل spreading of infection
الناس أكتر فترات بتعيا فيها ، الفترات الإنتقاليه دي
الصيف الناس بتبقا حالتها الصحية مستقرة
والشتا بردو الناس بتبقا حالتها الصحية مستقر
لأن أصبح الجو برد طول الوقت ، أو حر طول الوقت والناس ظبطت ظروفها على كده

لكن ، الفترات ، أو المواسم الإنتقاليه دي ، بيبقا شوية حر ، على شوية برد
فبيعمل لخبطة في كل حاجة ، وبيساعد على spreading of infection
فال Infection ،
One of the precipitating factor of type one diabetes

بعد كده بقا نيجي لل clinical manifestations

Clinical manifestations

إيه ال clinical manifestations of type one diabetes ؟؟؟
عشان نفهم بقا ال clinical manifestations of type one diabetes
عايزين نقول قاعدة عامة عندنا :

هل كل الخلايا اللي عندنا ، كل الخلايا اللي عندنا ، عشان تأخد جلوكوز ، لا بد من وجود الأنسولين ؟؟؟ أيوة
لكن ،
هناك استثنئات

إيه هي بقا الإستثنئات بقا ؟؟
فيه عندي cells not in need for insulin
عشان تأخد الجلوكوز مش محتاجة أنسولين على الإطلاق

إيه هي ال cells دي ؟؟ أكتبوها لو سمحتم
ال cells اللي هي Not in need for insulin to take glucose
إيه هي ال cells اللي مش محتاجة أنسولين ، عشان تأخد الجلوكوز

١. أول حاجة ، كل ال brain cells ما عدا حتة صغيرة جداً في ال hypothalamus
اسمها satiety center
كل ال brain cell ، لا تحتاج إلى الأنسولين
إلا ال satiety center ، اللي هو عشان يدخله الجلوكوز ، لا بد من وجود الأنسولين

هل هذا له حكمة ؟؟؟
أيوة ،، هنفهمها بعد شوية إن شاء الله

all brain cells ،، مش محتاجة أنسولين ،،
مش محتاجة أنسولين ،، بتأخد الجلوكوز زي ما هي عايزة ،،
مش محتاجة أنسولين ،، ما عدا مين ؟؟؟ ال satiety center

٢. الخلية الثانية ،، ال RBCs ،،
بردو ال RBCs يا أولاد ،، مش محتاجة أنسولين على الإطلاق عشان تأخد الجلوكوز ،،
تأخد ما أرادت بدون أي كونترول

٣. الحاجة التالتة ،، ال liver cells ،،
ال liver cell بردو مش محتاجة أنسولين ،،

٤. الحاجة الرابعة ،، ال tubular cells بتاعت ال Kidney ،،
ال renal tubules
ال tubules cells مش محتاجة أنسولين ،، وهذا فضل من الله ونعمة
عارفين ليه ؟؟
عشان ال tubular function مهمة جداً

طب ليه العيان بتاع ال diabetes
الكلية بتاعته هتتأثر ؟؟؟ دي قصة مختلفة خالص

لكن ال tubular cells ،، مش محتاجة ،، أنسولين عشان تأخد جلوكوز
طيب ،،

٥. غير كده ال exercising muscles ،، محدش فاهم ليه
إن ال Muscle أثناء ال exercise
not in need for insulin
عشان تأخد الجلوكوز

لكن ال resting muscle محتاجة أنسولين
ال exercising muscle مش محتاجة أنسولين

يبقا أي Muscle أثناء ال exercise مش محتاجة أنسولين
لكن ،،
during rest محتاجة أنسولين ،، عشان تأخد الجلوكوز

يبقا أنا دلوقتي قولت :
كل الخلايا في جسمي عشان تأخد سكر ،، لازم من وجود الأنسولين

عدا ،،

- ال brain cells ،، واستثنينا حتة في ال brain cells عشان تأخد الجلوكوز ،، لازم ،، وجود الأنسولين ،، اللي هو satiety center
- ال RBCs مش محتاجة
- ال liver cells مش محتاجة
- ال tubular cells of the kidney مش محتاجة
- ال islets cells بردو مش محتاجة ،، لكن متهمنيش هنا ،، دلوقتي
- ال exercising muscle

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

عايزين بقا نفهم ،، ماذا يحدث في ال diabetes عشان نشوف ال clinical manifestations
خاصة type one أنا معنديش إيه ؟؟ أنسولين

أدام معنديش أنسولين ،، زي ما أنا قولت دلوقتي ،، أي خلية ،، ما عدا الخلايا اللي أنا قولتها
عشان تعمل uptake of glucose
أو تأخد جلوكوز لا بد من وجود مين ؟؟ الأنسولين

المشكلة ،، لا يوجد أنسولين ،،
أو معنديش كم كافي من الأنسولين

هيحدث الأتي ،، نفكر كده ☺
أنا معنديش أنسولين ،، السكر بره ،،هيحصله إيه ؟؟؟ هيعلى
يبقا هنا هيزيد عندي ال extra cellular glucose
ال blood glucose هيزيد بره الخلية
السكر هيعلى

طيب ،،
تعال بص للجلوكوز جوا الخلية
الجلوكوز جوا الخلية هيحصله إيه ؟؟؟ هيقل

يبقا هنا ،، هنلاقي حصل حاجتين :

- السكر بره زاد
- السكر جوا الخلية قل

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،،
إيه اللي هيحصل ؟؟؟
تعال ،،

١. أول حاجة السكر بره زاد ،،
لما السكر بره زاد ،، زاد ليه ؟؟؟ الخلية مخدتوش
بدأ ال blood glucose يعلى
لما ال blood glucose يعلى ،، هيبدأ يعدي عندنا يا أولاد ال renal threshold

ال renal threshold عندنا ،،
Once ،، إن أنا عديته ،، هيبدأ السكر ميحصلوش complete reabsorption هينزل في ال urine
هبدأ ألاقي فيه جلوكوز يظهر فين ؟؟ في ال urine
يبقا فيه إيه ؟؟ glucosuria

الجلوكوز ،،، ده هيأخد معاه مية ،،
هيبدأ يعملنا إيه ؟؟ Polyuria

يبقا السكر العالي ده ،، هيبدأ يعدي ال renal threshold
لما يعدي ال renal threshold ،، مش هيحصله complete reabsorption في ال kidney
هيبدأ ينزل في ال urine
هيبدأ السكر يبان في ال urine
للأسف السكر يأخد معاه مية ،، فيبدأ يعملنا إيه ؟؟؟ Polyuria

طيب ،،
تخيل الولد ده بيدخل الحمام كتير ،،
بالنهار محدش دريان بيه ،،
ليه ؟؟؟ كل شوية قاعد يروح الحمام ،، ويدخل الحمام ،، فيه حد هيسأله ؟؟
محدش هيسأله ،،
هو حر ،، هو حد عارف ظروفه إيه ؟؟
لكن ،،
المشكلة إن الواد يجي ينام بليل ،، كل ما يجي ينام في السرير بتاعه
يلاقي ال bladder بتاعته اتملت ينبهه
يقوم قايم ،، ورايح يعمل حمام ،،
تلاقي الواد كل ساعة عايز يدخل الحمام ،، كل ساعة يدخل الحمام ،،
الساعة اتنين تلاتة الصبح ،، الواد تعب
كل ما يروح في النوم ،، ال bladder تصحيه ،،
كل ما يدخل في النوم ،، ال bladder تصحيه ،،
الواد يجي على فترة الفجر ،، ميدراش بنفسه من التعب ،، يقوم نايم ،،،
ال bladder تملى ،، تصحي صاحبنا ،،
يقولها : أنا مش هنا خالص ،، بقا comatosed ،،
مش comatosed عشان عنده حاجة ،،
من الإرهاق والتعب الشديد ،، نام

لما ينام يقوم عامل micturation في السرير بتاعه
يبدأ الأم تلاحظ ☹ الولد مكنش بيعملها على نفسه ،، دلوقتي بقا يعملها
فالأم تلاحظ إن الواد بدأ يجيله secondary nocturnal enuresis

لازم ،، نخلي بالنا من نقطة مهمة ،،
ال secondary nocturnal enuresis ،، ده common في الأطفال في أوقات ال stress
أوقات ال stress إزاي ؟؟

الولد مثلاً بيروح المدرسة ،، وأيام الأمتحانات ممكن يعملها على نفسه
ليه ؟؟
طول الليل قاعد يفكر في الإمتحان ،، ويا ترى هيجيلي كام كعكة ،، وهنضرب كام قلم من أبويا ،، والكلام من ده كله ،،
فبتلاقي طول الليل ،،العقل الباطن مشغول بهذه الأشياء
إيه اللي يحصل ؟؟
ال bladder تملى ،، تنبه صاحبنا ،،
صاحبنا مش هنا خالص ،، في الإمتحان
يبدأ يعملها على نفسه

بردو بتحصل في الأطفال ،، ليلة دخول المدرسة ،،
هو رايح المدرسة الصبح ،، يعملها على نفسه
العيال أول يوم في المدرسة قبل ما يقوموا من النوم يعملوها على نفسهم ،،
ليه ؟؟
طول الليل بقا ،، متنكد هروح بكرة المدرسة ،، والأجازة خلصت ،، ومش هنتفسح تاني ،، وفين على ما نتفسح ،، ونتشحطط في الدروس ،، وأتشحطط هنا ،، والواد قاعد يفكر في البلاوي بتاعت كل سنة
فهنا الولد ،، طول الليل قاعد يفكر في السنة الدراسية ،، اللي مش باينلها نهاية ،، واللي هتخلص إمتى ؟؟ الله أعلم ،،
فال bladder تملى ،، وصاحبنا مش هنا

مش كده وبس ،،
هنأخد الكلام ده في ال enuresis إن شاء الله
إن ممكن العيل ،، لو نقلوا في شقة جديدة ،، لازم الواد أول ليلة يعملها
ليه ؟؟
لأن هو بردو بايت في مكان غريب عليه ،،
فطول الليل قاعد يفكر ،، طيب ،، يا ترى الحتة دي فيها حرامية ولا لا ؟؟
يا ترى الحتة دي فيها عفاريت ولا لا ؟؟
يا ترى مش عارف إيه ؟؟
فطول الليل مشغول ؟؟ وقاعد دايماً متوجس كل حاجة ،، والشباك ده ،، ممكن حرامي يطلع منه
فيفضل طول الليل خايف من القصة دي
يقوم عاملها على نفسه في أول ليلة ،، وهكذا ،،
ال stress
Is the main cause of secondary nocturnal enuresis

هنا بقا ،، ال stress
هيبقا لحد ما الواد يتعود ،،
لكن ،، الأم تقول : فات أسبوعين تلاتة ،، الواد ده كل ليلة يعملها على نفسه ،،
لازم بقا ،، دا أمر مش طبيعي

مش كده وبس ،،
تلفت نظر طبيب الأطفال ،، إن ده مش طبيعي ،،
الأم تيجي تقول : يا دكتور الولد عنده سبع سنين ،، وبيعملها على نفسه في السرير
وتقولك : إن الولد ده وهو عنده سنتين ونص ،، أو تلت سنين مبيعملهاش خالص ،، الأيام دي بس بدأ يعملها
قولها : جايز ما فيه حاجة مزعلاه ،، ولا حاجة

تقولك : يا دكتور ،، هو فيه حاجة هتزعله أسبوعين تلاتة ،، دا بقاله أسبوعين تلاتة على كده ،، ومفيش أي حاجة عندنا أتغيرت
يبقا ،، متبقاش لسه cretin وتقولها : لا ،، أكيد في حاجة مزعلاه ،، وتتبت فيها

يبقا لازم تفكر إن الولد ده يكون إيه ؟؟ diabetic
يبقا لو الواد جاي ب secondary enuresis ،، لازم تفكر في إيه ؟؟ في ال diabetes

يبقا هنا نتيجة مين ؟؟ ال polyuria
طيب ،،

مش كده وبس ،،
الولد ده بقا ،، عنده حاجتين تانين ،،
إيه الحاجتين دول ؟؟؟
إنه بيفقد سوائل من جسمه كتير ،، يجيله Polyuria ،،
تخيل واحد بيعرق كتير ،،
إنت حضرتك لما بتعرق كتير في الحر ،، بتعطش ولا مبتعطش ؟؟؟ بتعطش
إنت لما تمشي شوية في الحر ،، تبدأ تعرق جامد ،، بتشرب مية كتيرة ،،
لذلك ،، مبنشوفش مع حد من حضراتكم أزايز مية ،،
في الصيف ،، تلاقي كل واحد من حضراتكم شايل مية بس ،،
مش شايل كُتب ،،
ليه ؟؟
من الحر ،، تلاقيه بيعطش كتير ،، عشان ال excessive sweating
لأنه لما يحصل water loss يا أولاد ،، السوائل اللي في جسمي تقل ،،
يقوم ال volume receptor عايزة تظبط الدنيا ،،
تظبط الدنيا إزاي ؟؟؟
تقوم منبهة ،، ال Hypothalamus تطلع حاجة إسمها ال anti diuretic hormone (ال ADH)

النقطة التانية ،،
تنبه ال thirst center
تقوله : قول لصاحبنا يدورلنا على شوية مية ،،
يقوم حضرتك تدور على إيه ؟؟ مية وتشرب مية

هَذَا خَلْقُ اللَّهِ فَأَرُونِي مَاذَا خَلَقَ الَّذِينَ مِن دُونِهِ بَلِ الظَّالِمُونَ فِي ضَلَالٍ مُّبِينٍ {11} سورة لقمان ،،
كويس ،، شوفوا مدى ال technology على أعلى مستوى
هيبدأ يظبط نفسك بنفسك ،،
فتبدأ تشرب مية ،، تبحث عن المية عشان إيه ؟؟ تشرب
فالولد ده بيدخل الحمام كتير ،، ويشرب مية كتير هو عنده إيه ؟؟ Polydepsia

السبب التاني يا أولاد لل polydepsia ،، والكلام ده بيفسحوكم في الشفوي
يقولك : عيان السكر بيبقا عنده polydepsia ليه ؟؟؟
يقوم حضراتكم تقولوا : عشان عنده polyuria
this is a true answer

ده ال common answer بتاع كل الناس ،،
كويس ،، لازم تبقا حاطط في دماغك إن أنت مش طبيعي ،، يعني مش طبيعي إزاي ،،
يعني لازم ،، أقعد أدام الممتحن ،، لازم ،، أعقده ☺
كويس ،،

يقولك : طب إيه السبب التاني ؟؟؟
أقوله : السبب التاني ،، إن الجلوكوز عالي ،،
الجلوكوز بيزود ال osmolality
لما ال osmolality تزيد ،، تنبه ال osmo receptors
ال Osmo receptors ،، تعمل نفس القصة
تنبه ال thirst center
اللي مش مصدقني ،،
حضرتك لو جيت في البيت كلت حاجة حلوة ،، والحاجة الحلوة ،، تلاقيك عايز تشرب بعديها مية ،، وكذلك لو حادقة ،، تشرب بعديها مية
الناس ،، متفكرش تشرب مية كتير عشان كتر حوادق بس ،، عشان كلنا بردو حلويات كتير
طول ما أنت بتأكل حاجات حلوة كتيرة ،، تشرب مية كتير
وبنشوف ناس عندها هذا الكلام ،،

خلي بالك ،،
أنا مرة جالي واحد من الزملاء ،، دكتور ،، واخدين بالكم ،،
كنا في أحد المؤتمرات ،،
المهم ،، هو بدين ،، وعنده positive family history of diabetes
وهو عارف إنه هيجيله ال diabetes يوماً ما ،،
فإحنا كنا ،، في مؤتمر ،، في أحد المؤتمرات ،، وجيت لقيته بيكلمني : أبو الأسرار أنا عايز أحلل سكر ،، لأني حاسس إني جالي السكر

قولتله : ليه ؟؟
قالي : أنا طول الليل أروح الحمام ،،، كتير ،، وبشرب بردو مية كتير

أنا عارفه بقا ،، وصاحبي بقا طول العمر ،،
وعارفه وعارف ال dietic habits بتاعته
هو أكُول ،، واضح ،،

فقولته : طيب ،، إنت العشا الليلادي عملت إيه ؟؟
قالي : ما عادي ،، زي ما بعمل ،،

قولته : طب ،، ما دا عادي جداً ،، ما زي ما أنت بتعمل ،، لازم يحصل هذا الكلام ،،
لأنه أكيد واكله صينية بسبوسة ،، وتورتاية كاملة ،، والحاجات اللي أنا بشوفه بيعملها دي ،،

فقولته : دا طبيعي جداً ،، لما تأكل حاجات حلوة كتير ،، هتضطر تشرب مية كتير ،، وتدخل الحمام كتير ،،

قالي : بردو ،، أنا مش مطمن ،، عايز أعمل إيه ؟؟ blood glucose دلوقتي
المهم نزلنا ،، وحللناله هناك في صيدلية قصادنا ،، وطلع سكره طبيعي

قولتله : الحمد لله ،، مفيش حاجة ،، كل الموضوع إن أنت عشان كلت حلويات كتير ،، فشربت مية كتير ،، فنزلت مية كتير

فهنا ،، بالنسبالنا ،، العيال دول بيبقا عندهم polyuria و Polydepsia

سبب ال polydepsia إيه ؟؟
ال excess water loss
زيادة في ال blood osmolality

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
يبقا هنا الولد ،،خلي بالك ،، نتيجة ال extra cellular hyperglycemia
السكر نزل في ال urine عملي polyuria
وبالإضافة إلى كده عملي polydepsia

٢. النقطة التانية ،، قولنا عدم وجود الأنسولين ،، خلى السكر داخل الخلايا قل
الكلام ده واضح ؟؟ إن شاء الله

نيجي بقا نشوف cellular hypoglycemia
خلي بالك من اللي أنا بقوله ،،
cellular hypoglycemia ،، الناس اللي بتنام وبتصحى ،، إحنا جوا الخلية
السكر جوا الخلية إيه ؟؟ قليل

طيب ،،
لما يحصل عندنا cellular hypoglycemia
إيه اللي هيحصل ؟؟؟ الجلوكوز جوا الخلية قل ،، فمن ضمن الخلايا اللي عندنا السكر فيها هيقل ،، لأنه محتاج أنسولين ،، الsatiety center

ال satiety center ،، أنا قولت هو المركز الوحيد في ال brain اللي محتاج أنسولين ،، عشان يدخله جلوكوز
ال satiety center ،، ده مركز الشبع بتاعي ،،
فيه جوا gluco-state يعني حاجة بتقيس السكر داخل ال satiety center

لما السكر جوا ال satiety center يعلى ،،
يبدأ ال satiety center يشتغل ،، يعرف إن حضرتك شبعت ،، يقوم ال satiety center عامل إيه ؟؟؟ يقوم موقف ال feeding center
يعمل suppression لمين ؟؟ لل feeding center

يبقا ال satiety center ده لما يشتغل ،،
بيشتغل إمتى ؟؟ لما السكر بيعلى ،،
يقوم موقف شغل ال feeding center

لما يوقف شغل ال feeding center

يقوم حضرتك تبطل تأكل ،،
إذا كنت بتحترم ال higher centers
فيه ناس لا تحترم لا higher ولا lower centers

يبقا هنا ،، مجرد حضرتك ما كلت شوية ،، حسيت بالشبع ،،
لكن ،،
عمرنا ،، ما بنستجيب لهذا الأمر
كلنا ،، زي ما أحنا متفقين وعارفين ،، وكل واحد عارف نفسه ،، وإحنا بنقول لما بيحصل عندنا full mouth
كويس ،،
مش full esophagus حتى ،،
يبقا full mouth

ما يعنينا ،،
ال feeding center الطبيعي ،، يبطل يشتغل ،، المفروض حضرتك تقول ،، لله الحمد والمنة
ثلث لطعامك وثلث لشرابك وثلث لنفسك ،،
يبقا هنا ،، تلت واحد تملاه ،، والباقي مية كويس ،، والباقي هوا ،، تبقا مرتاح بدون أي مشاكل

هنا بقا ،، ال feeding center بطل تشتغل
فأنت حضرتك ،، تكون شبعان

جينا بقا ،، العيانين دول مشكلتهم إيه ؟؟؟
إن ال satiety center السكر جواه قليل ،،
وأدام السكر جواه قليل ،، يبقا ال satiety center شغال ولا مش شغال ؟؟؟ مش شغال
في الحالة دي ،، ال feeding center يفضل شغال
فالولد طول الوقت جعان ،، بيأكل كتير ،،
يبقا عندهم poly-phagia

ال Poly-phagia سببها ،، إن وجود Hypoglycemia جوا مين ؟؟ ال satiety center

دلوقتي ،، ال feeding center طول ما هو شغال ،، الولد بيبحث أن يأكل ،،
هو فعلا بياكل ،، لكن لما بيأكل ميحسش اللي هو كله خالص ،،
مبيحسش إنه شبع
ليه ؟؟
لأنه بيأكل وهو مش حاسس بالسكر بيعلى في جسمه

لما يأكل ،، السكر يعلى أكتر ،،
الخلايا ال hypoglycemia متصلحتش
في دائرة مفرغة

الخلايا بتعاني من Hypoglycemia
نبهت ال feeding center

ال feeding center خلاك تأكل ،،
لكن ال feeding center مش كافي ،،
ليه ؟؟
لأن هي حاسة إن الأكل ده مبيوصلهاش اللي هي عايزاه ،،
تبدأ الخلايا تبحث عن مصدر أخر لل energy supply

فتعمل إيه ؟؟
تبدأ عن طريق ال Feeding center ،، تطلع ال counter regulatory hormones
تزود ال counter regulatory hormones
زاد عندنا ال counter regulatory hormones

لما زاد ال counter regulatory hormones
زي إيه ؟؟؟
ال epinephrine ،، زي الكورتيزون ،، زي الجلوكاجون ،، زي ال growth hormone
كل دول counter regulatory hormones

بيعملوا إيه ؟؟؟
يبدأوا يبحثوا عن مصدر للطاقة غير الجلوكوز
اللي هو مين ؟؟؟ ال fat

تقوم واخدة ال fat وتحرقها ،،
فاكرين اللي أنا قولته في قصة ال marasmus
هنا نفس القصة ،، هيبدأ يأخد ال fat عند الشخص ده وتحرقه ،،، وتحوله إلى Acetyl Co. A
وتديه للخلايا تستهلكه for ATP production

يبقا هنا ،، ال counter regulatory hormones
عندهم ،، هتبقا عالية ولا واطية ؟؟؟ عالية

لما ال counter regulatory hormones عليت
بدأت تعمل lipolysis of fat

لما بتحرق ال fat ،، بتديني Acetyl Co. A
ال Acetyl Co. A هو بديل الجلوكوز for ATP production جوا مين ؟؟؟ جوا الخلية

طيب ،،
لو حصل lipolysis of fat ،،
يبدأ الولد يخس ولا يزيد ؟؟؟ يخس

يبقا هنا ،، بدأ ال classic manifestations of diabetes
في الأول الأم لاحظت إن الواد بيتبول على نفسه كتير ،، لما ينام ،، مكنش بيعملها
دلوقتي ،، بدأت تلاحظ بيشرب مية كتير

وبيدخل الحمام كتير ،، ليل ونهار ،،
مش كده وبس ،،
وبيأكل كتير ،، مبيشبعش ،،
مش كده وبس ،،
المتوقع لما يأكل كتير ،، إيه ؟؟ وزنه يزيد
الأكل يا دكتور مبيبانش عليه ،، بدأ يخس ،،، بدأ يجيله إيه ؟؟؟ loss of weight
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله واضح جداً

يبقا هنا بالنسبالنا ال classic manifestations
polyuria ،، polydepsia ،، polyphagia ،، وال weight loss
أنتوا فاهمين حاجة من اللي أنا بقوله ؟؟ إن شاء زي الفل

أنا ممكن كنت أقول ال clinical manifestations
ثانية واحدة ،، asymptomatic ،،
secondary enuresis عشان ال polyuria
ممكن يجي ب polyuria ،، polydepsia ،، polyphagia وال weight loss
ودي ال classic manifestations
وخلاص ،،
لكن ،، هتبقوا فاهمين حاجة ؟؟؟ ما إحنا عارفين الكلام ده بقالنا متين سنة
لكن ،، مش فاهم حصل إزاي
يبقا القصة كلها ،، بتاعت ال Manifestations Of diabetes
بتعتمد على حاجتين :

- Extra cellular hyperglycemia
- Intra cellular hypoglycemia

ال extra cellular hyperglycemia ،، عملتلي ال polyuria وال polydepsia
ال Intra cellular hypoglycemia ،، عملتلي ال polyphagia وال weight loss

فيه مشاكل ؟؟
إن شاء الله مفيش أدنى مشكلة

إيه رأيك بقا ،، إن الولد ده مع العمر ممكن يدخل مني في مشاكل ،، ويبدأ يجيلي بواحدة من ال complications of diabetes
يبقا إيه هي ال clinical manifestations of diabetes ؟؟؟

- أول حاجة ،، secondary nocturnal enuresis
- الحاجة التانية ،، ال classic manifestations
- الحاجة التالتة ،، واحدة من ال complications اللي هتكلم عليها دلوقتي إن شاء الله

أما ال asymptomatic type ،، أو ال accidently discovered is not common in type one
It is common in type two

اللي هو واحد مثلاً ،، طفل صغير ،، رايح يحلل لقى سكره عالي ،،
ده اسمه accidently discovered

ده is not common in type one
ده common in type two

ليه ؟؟
لأن معظم حالات ال type one زي ما هو مكتوب عندكم
تلاتين في المية ،، وهنتكلم عليها في المحاضرة اللي جاية إن شاء الله
30 % من الحالات بتاعت type one ،، ال first presentation ،، بيكون ال diabetic keto acidosis

جاي بال diabetic keto acidosis
اللي هتكلم عليها المرة اللي جاية إن شاء الله

يبقا هنا ،، تلاتين في المية من ال first presentation
بيكون DKA diabetic keto acidosis
وهحاول أشرحها بعدين إن شاء الله كل الكلام اللي أنا قولته ده

- كل ده ،، الواد بيأكل كتير ،،، عادي ،، أهله فرحانين بيه
- يدخل الحمام كتير ،، مش قضية
- بيعملها على نفسه ،، ما كتير في العايلة بيعملها على نفسه ،، مش قضية

كل ده ملفتش نظرهم ،،

- الواد بيخس ،، ودوه للدكتور ،، قال : عنده دود في بطنه وبيأكل أكله ،، وفسروها بمية ألف سبب

لحد ما الواد دخل مني في diabetic keto acidosis
حاجة من ال complications

سؤال جاي للدكتور أبو الأسرار
بيقولي : لو الأكل الطبيعي بتاع أي واحد فينا مفيهوش جلوكوز ،، الواحد هيحس بالشبع إزاي ؟؟؟
أولا ،، اللي بيقول هذا الكلام ،، لا يعي ما يقول ☹

ليه بقا ؟؟؟
لأن عندنا خمسين في المية من محتويات الأكل بتاعنا كربوهيدرات
50 % ،، كويس
المسليات بتاعت سعادتك إيه ؟؟ شيبسي ،، دا إيه ؟؟ كربوهيدرات
شيكولاتاية ؟؟؟ كربوهيدرات
بيبسي ؟؟ أهو كربوهيدرات
عصير فلاني ؟؟ ما هو كربوهيدرات
دا كله جلوكوز

لكن ،،
مفيش واحد فينا ،، في المسليات بتاعته وهو ماشي ،، يأخد حتة لحمة حمرا ،،
كويس ،، أو إن هو ،، يجيبله إزازة يشرب فيها وهو ماشي

بيتكلم كلام ،، لا يدركه ،،

مفيش أكل خالي من الجلوكوز
كل أكل فيه جلوكوز ،،
وإلا ربنا ،، سبحانه وتعالى ،، مكنش عمل الجلوكوز هو اللي يقولك إنت شبعت أو مشبعتش
الكلام ده واضح ؟؟ إن شاء الله

بس أنا عايز اللي سأل السؤال ،، يجاوبني هو بيأكل إيه ،، بردو عشان أعرف إزاي هو بيأكل من غير جلوكوز

يا ترى إيه ال complications بتاعت diabetes ؟؟؟

Complications

أول حاجة من ال complications of diabetes
اللي هي repeated infection
العيال دول ال immunity قليلة ،،

ليه بتاع ال diabetes عنده ال immunity قليلة ؟؟؟
لسبب بسيط جداً ،، إن عنده Hyperglycemia
وال hyperglycemia ،،
Is a good media لأي micro organism

السبب التاني ،، عنده defect في ال Immune function كلها
لأن كل ال Immune cells ،،
سواءاً ال T cells ،، ال B cells ،، ال Macrophages
كل دول عشان يشتغلوا محتاجين جلوكوز
وعشان يأخدوا جلوكوز ،، هما بردو محتاجين أنسولين
يبقا فيه defect في ال immune cells

ال repeated infection ،، ممكن يكون ال first presentation في adolescent female
مش إحنا قولنا ،، ال peak of type one diabetes
من خمس سنين إلى سبعة
وفي ال adolescence

ال female اللي هما في ال adolescnece
مش ال presentation بتاعهم DKA
بيجوا بحاجةكده vaginitis

ولذلك ،، لما تلاقي adolescent female
عندها حاجة vaginitis متكررة ،،
You must exclude ال diabetes

تبدأ تشتكي من هذه الشكوى ،، تبقا ملفتة للنظر ،،

الأم تقولك : يا دكتور فيه هرش وتعب جامد ،، ومش عارفينله حل
قولها : روحي حللي سكر وتعالي الأول
جايز البنت دي تطلع عندها diabetes

طيب ،،
لكن ال well known diabetic
ممكن يجيله infection في أي حتة ،، ملهاش مكان معين

طيب ،،
لكن ،، أكتر ال Infection يا أولاد بتبقا في الأطراف في الناس اللي هما well known diabetic

ليه في الأطراف ؟؟
لذلك ،، خلي بالك ،،
إحنا هنأخد بعد شوية ،، إن شاء الله ،، هيجيلهم poly neuropathy
مبيحسش بإيديه ولا رجليه ،،
والسنة اللي جاية إن شاء الله ،، هتأخدوا ال diabetic foot
وهتشوف في الجراحة ال diabetic foot
حالات ،،

تفاجأ العيان عنده gangrene وقاعدين يغيرولوه وأنت مش طايق المنظر
وهو قاعد مش حاسس بأي مشاكل ،، لأن عنده peripheral neurpathy ،، مش حاسس برجليه من أصله

فهنا بنقول للناس دول ،، بعد إذنكم ،، أي واحد عنده حد diabetic
يا ريت ،، ميقصش أظافره جامد

ليه ؟؟
لأن بيجي أصل الموضوع ده منين ؟؟؟ إنه بيجي يقص ضوافره ،، مش حاسس ،، ممكن يعور الأماكن دي
،، لما يحصل abrasion من هنا
ممكن أي organism يدخل ،، ويعمل severe infection

يبقا ،، أكتر ال Infection بتكون في ال extremities
عشان ال Peripheral neuritis
يبقا ،، repeated infection

تاني حاجة من ال complications ،،، ال coma
يجي ب coma
قولت : أشهر أنواع ال coma اللي إحنا هنتكلم عليها المرة القادمة ،، إن شاء الله ،، إذا كان في العمر بقية
اللي هو ال DKA
تلاتين في المية من الحالات بيجوا ،، ب diabetic keto acidosis
وهنفهم الكلام ده هيحصل إزاي ؟؟ إن شاء الله

بلاش كده ،،
ممكن يجي ب hyperglycemic hyperosmlar non ketotic coma
دي It is not common in type one
هي common في type two
مبنجبش سيرتها في الشرح ،، بنقولها أسماً فقط

لكن ،، بتوع الباطنة يشروحها بالتفصيل ،، إن شاء الله ،،
في الباطنة مش هيشرحولكم ،، ال DKA
لكن هيشرحولكم ال non ketotic coma

طيب ،،،
عيان well known diabetic ،، خد أنسولين
كتير أووووووي نشوف الكلام ده في الأطفال
،، الواد خد الأنسولين ،، المفروض بعد نص ساعة يأكل ،،
الأم أدته الأنسولين ،،

وهو قالها : أنا هأكل ،، فأدته الأنسولين
على ما حضرت الأكل ،، نص ساعة ،، وجات تجيبله الأكل ،،
قالها : مليش نفس ،، مش واكل

هي أدته الأنسولين ،، الأم بقا ،، هتبقا هتجنن في الوقت ده
والمشكلة ،، العيال مخاخها زي الجزم ،،، الواد قال لا يعني لا

يا ابني ،، إنت خدت أنسولين هتموت
أموت ،، مش مشكلة ،، مش مشكلتك أنتي

يا ابني هتفطس ،،
مفيش

لحد ما يدخل في غيبوبة ،، يبدأ الواد بقا يدخل في كارثة ،،
إن هو لو العيل خد أنسولين ،، ومكلش
يدخل مننا في إيه ؟؟ في hypoglycemia
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

يبقا هنا ،،
يدخل في hypoglycemia نتيجة إنه خد أنسولين ،، ومأكلش كويس

بلاش كده ،،
هنأخد ال hypoglycemic coma
وهنشوفها إن شاء الله ،، في الأطفال اللي هما diabetic
وعمل Over exercise
الولد لعب كتير ،،

لما يلعب كتير ،، يحرق سكر كتير
لأن ال exercising muscle بتحتاج سكر بدون أنسولين
يبدأ يهبط

ولذلك هنقول دلوقتي إن شاء الله في العيال دول ،، لما يجوا يلعبوا رياضة
نقولهم : قللوا جرعة الأنسولين ،، عشرة ،،، عشرين في المية قبل الرياضة

مش كده وبس ،،
تبقوا رايحين معاكم إزازة فيها مية وسكر وليمون
ليه ؟؟
عشان لو حصل أي هبوط في السكر ،، يبقا لازم تأخد مية بسكر بليمون
متأخدش شيكولاتايه ،، متأخدش مربى ،، متأخدش مش عارف إيه ،، القصص المعفنة دي بلاش منها
هنقول إزاي إن شاء الله

ما يعنينا ،، بالنسبالنا
العيال دول ممكن يدخلوا في Hypoglycemic coma

ال lactic acidosis
Is not common in pediatric age
لكن common in type two diabetes

لذلك ،،
زمايلنا في الباطنة ،، هيركزوا على ال lactic acidosis
وال Hyperosmlar non ketotic

إحنا بقا يهمنا ال Hypoglycemic
وال diabetic keto acidosis

بعد كده ،، إيه ال late complications
ال late complications ،، سببها vasculitis
إنه بيحصلهم vasculitis
بنعملهم إيه ؟؟؟
Peripheral neuritis

تلاقي الناس دول مع الوقت ،، يقولي : أنا تنميل في إيديا وتنميل في رجليا ،، وشوية لا حاسس بإيدي ولا برجلي

ممكن يجيلهم diabetic retinopathy
وإنتوا خدتوها فين ؟؟ في الرمد
إن ال diabetic retinopathy
So common في الناس بتوع ال diabetes
Mandatory complications

مش كده وبس ،،
ممكن يجيلهم nephropathy
What ever ،، nephrotic ،، nephritic ،، nephritic nephrotic
يدخل في renal impairment ،، و renal failure
دا وارد إنه يحصل

لذلك ،، ال follow up
لازم أتابع ال renal function كويس أووووي

ممكن يجيلهم macrovascular complications
Macrovascular إزاي ؟؟؟ يجيلهم cronary heart disease
الناس الكبار ،، ممكن يجيلهم ischemic heart disease
وال ischemic heart يعمله cardiomyopathy في ال heart
ممكن يجيله Heart failure ،، أو ،، Myocardial infarction

يجيله cerebral stroke
ال macro vascular complications

ممكن يجيله limb gangrene
What ever ،، إيه ال vascular occulsion اللي حصل

يبقا مشكلة ال diabetes كلها بعد كده
يا micro يا macrovascular complications
دي بنسميها chronic complications

ال chronic complications يا أولاد ،،
مبتحصلش إلا في الناس اللي هما well controlled
عارفين ليه ؟؟
لأن الناس اللي هما well controlled هيعيشوا فترات أطول بإذن الله
فتظهر عندهم ال complications دي

لكن ،، اللي هما Un controlled بيموتوا بدري
- جاله hypoglycemic coma ،، محدش دري بيه ،، مات ،،
- جاله hyperosmalr non ketotic ،، مات فيها
- جاله DKA ،، مات فيها

إلى أخره ،،

لكن ،، التانين عاشوا لفترات طويلة ،، نبدأ نشوف عندهم هذه ال complications
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا
سهلة ال complications of diabetes ولا صعبة ؟؟ إن شاء الله سهلة

ال complications اللي أنا بقولها دي تحصل في type one and type two
لكن ،،
Type one بقا ،، بيحصل فيه حاجة اسمها iatrogenic complications
إيه ال iatrogenic complications ؟؟
يعني الدكتور ،، أو الأم هي السبب فيها

إزاي ؟؟؟
فيه مفهوم خطأ عند كثير من الناس ،،
اللي هو فاهم الدنيا صح ،، هو مش فاهم الأمور مظبوط

يجي يقولك إيه : يا عم هو والله الولد ده ربنا حرمه من الأنسولين ،،
نقوله : لا ،، ربنا مبيحرمش حد من حاجة ،، كلنا في الأمور سواءاً
حرمك من شيء ،، عوضك في أشياء أخرى
متجبش سيرة الحرمان دي

الواد ده معندوش أنسولين ،،
عشان كده إنت بتدي أنسولين ،، وبتقلل أكل العيل
والواد بيبقا جعان وعايز يأكل ،،
فأنا أعمل إيه ؟؟؟ أزود الأنسولين ،، وأكل زيادة

يعني إيه ؟؟؟
أخلي العيل يأكل اللي هو عايزه ،، وأزود نسبة إيه ؟؟ الأنسولين

بردو مش صح ،،
ليه بقا ؟؟؟
لأنه هو لما بيعمل كده ،، بيأكل كتير ،، ويدي أنسولين ،،
الأنسولين بيحرق السكر ده ويحوله إلى fat
يبدأ يلاحظ الواد يتخن
هو الأول كان عنده Loss of weight
بدأ يتخن ،، بتبقا فرحان بيه

طيب ،، نقيسله السكر كويس ،، الهيموجلوبين A one C زي الفل
كل ال diameter كويسة
لكن الوزن يتخن ،، تفكر إن ده صحياً كويس

طيب ،، ال fat بعد كده هيترسب في ال liver
يجيله hepatomeglay
نتيجة ال fat deposit

ونسي نقطة مهمة أووووي إن ده growing child
يعني مش واحد كبير
دا طفل صغير

محتاجين Insulin growth factor تطلع منين ؟؟؟ من ال Liver
اللي هو somatomedines

ال liver مليان fat مبيطلعش somatomedines
إيه اللي يحصل ؟؟؟
ال growth hromone يطلع يشتغل ،، ميعرفش
لأن معنديش somatomedines
فتلاقي الواد قصير ولا طويل ؟؟؟ قصير

فبيبقا عيان type one diabetes ،، مفيش diet control
وبيأخد oral dose of insulin
تلاقي الواد يتخن ،، يجيله hepatomeglay ،، وتلاقيه قصير
اللي وصف هذا ال syndrome خواجة اسمه موياك ،، فسموها موياك سيندروم

يبقا المواياك سيندروم
الواد ده يبقا قصير ،، وعنده hepatomegaly ،، و obesity
نتيجة over dose of insulin

جايلي هنا بيقولي إيه ؟؟
كلام كويس ،، بيقولي : العيان اللي عنده diabetes ،، بيبقا عنده polyphagia ،، فال polyphagia ،، هتزود الجلوكوز ،، فيزيد جامد في الدم ،، فيه يعني عشان الصوت مش سامعه كويس في النقطة دي فيه cellular dehydration
والكلام ده لو حصل هيعمل مشكلة هشرحها المرة اللي جاية إن شاء الله
فلو صبر القاتل على المقتول ،، كان مات لوحده
أنتوا عارفين مفيش حاجة بنعديها
كل حاجة هتعرفها ،، إن شاء الله ،،

ما يعنينا
لحد دلوقتي قولنا ال clinical manifestations
- ممكن العيان جاي ب secondary enuresis
- ممكن العيان جاي ب classic manifestations
- ممكن العيان جاي بحاجة من ال complications اللي شرحتها
- وقولنا فيه asymptomatic presentation ،، so rare in type one diabetes

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله

نيجي بقا للنقطة التالية ،، ال diagnosis

Diagnosis

إزاي أشخص عيان عنده diabetes ؟؟؟
السؤال الأول ،، يا ترى الولد عنده سكر ولا لا ؟؟؟
دا أول سؤال أنا عايز أوصله ،، خلي بالكم من اللي إحنا عايزين نعرفه ،، عشان الكلام اللي بيفقع مرارتنا كل يوم

أول نقطة ،، أنت عارفها ،، إن أنا أعرف إن الولد ده عنده سكر ولا لا ؟؟
لو سمحت يا ريس ،، أنا عايز أعرف الولد ده عنده سكر ولا لا ؟؟؟

إذا طلع الولد عنده سكر ،،
لازم أسأل السؤال التاني ،، يا ترى ده type one ولا type two ؟؟

طيب ،، إذا كان type one ،،
يا ترى ال auto antibodies ،، اللي عنده ضد الأنسولين ؟؟ ولا ضد ال islets cells of langerhans ؟؟ ولا ضدهم الأتنين ؟؟؟
إيه نوع ال antibody اللي طالع عندي

طيب ،،
السؤال الأول ،، يا ترى الواد عنده سكر ولا معندوش ؟؟؟
عايزين نفكر بمنطقية وحاجة سهلة وبسيطة
الكلام كله عندكم في الكتب فلو سمحتم خليكم معانا ،، بس عايزين أصحاب العقول يبقا عقولهم هنا

أول حاجة ،، يا ترى العيان عنده سكر ولا لا ؟؟؟

أعرف إزاي ؟؟؟
أول حاجة زي ما مكتوب عندكم في الورق ،، الكلام ده لاغي تماماً
لأنه مش مظبوط ،، اللي يقولك أعمل للعيان urine analysis

ال urine analysis ،،
لو لقيت جلوكوز في ال Urine ،، هذا لا يعني أن هذا diabetic
ممكن يبقا عنده renal glucosuria
زي ال Fanconi

وإذا مكنش عنده glucose في ال Urine
هذا لا يعني إنه مش diabetic

يبقا هنا ،،،
وجود جلوكوز من عدمه ،، لا يثبت ولا هينفي
يبقا ال Urine analysis ده abuse ولا لا ؟؟؟ دا abuse

يبقا هنا بالنسبالي ،،
ال Urine analysis مش هيشخص diabetes

طيب ،،،
أومال إيه اللي هيشخص diabetes ؟؟؟؟
أول حاجة ،،، أنا جالي دلوقتي عيان ،، شاكك إن هو diabetic
أنا هقول نقطة مش في الورق ،، بس الكلام ده recommened



لما يجيلك دلوقتي عيان diabetic
اللي بنشوفه من الناس ،، روح علطول أعمل صايم وفاطر ،،
أنا ممكن أشخصه وأنا قاعد ،،
إزاي ؟؟؟
العيان دلوقتي اللي جايلي بكذا وكذا وكذا ،، يا ترى عنده diabetes ولا لا ؟؟
قولتله : بعد إذنك عايزين نأخد عينة عشوائية دلوقتي
نعمل random blood glucose
دلوقتي أهو ،،
أول حاجة ال random blood glucose
دا أسرع حاجة ،، تقيسله ال random blood glucose

والأفضل بقول ،، blood glucose
يبقا هنا يعمله في معمل ،، مش بالجهاز عندك ،، الجهاز ده لل follow up
يبقا يعمل في المعمل ،، والمعمل يقوله : عايز عينة دم
مش تعملي على الجهاز بردو اللي عندك
تسحب عينة دم ،، وتشوفلي ال random blood glucose دلوقتي

لو لقينا ال random blood glucose أكتر من أو يساوي ،، 200 mg/dl
Random blood glucose ،، يعني الولد خرج من عندي ،، مش عامل أي ترتيب ،، وبيشتكيلي من أعراض
شاكك إن هو diabetic ،،
تقوله : تخرج من هنا على المعمل اللي جنبي ده علطول
وتقيسلي حالاً السكر ،، وبعينة دم

المعمل كلمني ،، قالي مثلاً : سكره ،، 200 أو 220 ،، 300 ،، 400 ،، 500 زي ما يطلع
لو السكر أكتر من أو يساوي 200 mg / dl ده sure diabetic
لو random طلع ،، مفيش داعي تقوله روح أعمل صايم وفاطر
خلاص انتهينا أنا كده شخصته ،، إن One step

يبقا جالي عيان ،، شاكك إن هو diabetic ،، أسرع حاجة تعمل إيه ؟؟
Random blood glucose
لو ال random blood glucose أكبر من أو يساوي 200 mg / dl ده sure diabetic
متكملش ،، عنده السكر

طيب ،،
افترضنا أنا بعته المعمل ،، راح عمل ال random ،،
طلع ال random ،، say ،، 140 ،، أو 160 ،، أو 170 ،، أو 180 ،، المهم أقل من 200
ده محلش الموضوع
أعمل إيه بقا ؟؟؟
أقوله : تروح تعمل عينة صايم ،، وعينة صايم ،، لازم يكون صايم 8 ساعات عن كل مأكل وعن كل مشرب
يفضل على الأقل الأكل ،، ميأكلش أي حاجة ،،
لكن ،، ممكن يشرب مية ،، ما فيه مانع

لكن ،
ميكلش حاجة لمدة كام ؟؟ 8 ساعات

خلي بالك ،
الأمور دي بتبقا صعبة أووي على عيان السكر ، إن أنت تصومه 8 ساعات
عشان تعمل الأمور دي ،
تقول للأم إيه ؟؟
الولد بيتعشي ، والصبح ، قبل ما يفطر روحي وديه أي معمل يحلل سكر
يبقا هو كان نايم وخلاص ،
يبقا كان نايم 8 ساعات ، بعد التمن ساعات من العشا أعمليله سكر صايم
لأن صعب بتكلم في الأطفال ، إن أنت تصوم عيل
صعب أنك تصوم العيل

لكن ، إحنا بنستغل فترة نومه ، وبينام بليل ، أول ما يصحى الصبح وديه أي معمل قبل ما تأكليه وقيسلنا السكر
المفروض ،،، ال fasting blood glucose كام ؟؟؟ من 60 إلى 110 ، أو 70 إلى 110
من 70 إلى 110 mg / dl

طيب ،
عملتله ال fasting لقيته أكتر من أو يساوي ، 126 mg / dl ،
متغيروش الرقم اللي مكتوب عندكم ،
مكتوب عندكم 125 ، مكتوب أكتر من 125
صح ، أنا بكتبها هنا متعمد
لأن فيه طالب جه مرة ، بيقولي : مكتوب في حتة السكر أكتر من 126 ، أنت كاتبها أكتر من 125
هو إيه اللي بعد ال 125 ؟؟ ونص
أه 125ونص أأأأأه ، مفيش جهاز سكر بيطلع الأنصاص يا ريس
تمام ،

طيب ، ما يعنينا أكتر من أو يساوي 126 ، وفي رواية أخرى أكتر من 125 mg / dl
كده تبقا صحيحة ،
يبقا هنا ،
السكر لو 125 mg / dl ، ميشخصش
لو ال fasting طلع 125 مقدرش أقول سكر

شوف لو 125 مقدرش أقول سكر ،
لكن لو طلع 126 ده sure diabetic
يبقا ال fasting أكتر من أو يساوي 126 mg / dl ده sure diabetic
لا جدال في هذا الأمر

طيب ،،
تخيل بقا ، تخيل بقا ، العيان راح قاس ال random طلع 170 ، ال fasting طلع 120
محلناش الموضوع ،

المعمل كلمك ،، قالك ،، سكره ال fasting طلع 120 ،،
قوله : خلاص بقا ،، أعملي Post prandial

ال Post prandial هذا ما نعانيه في مصر
إن كثير من المعامل ،، زي الصيدليات كده ،، أصحابها غائبون
سواء غائبون جسدياً ،، أو غائبون عقلياً
إن هو صنايعي
تمام ،،

فيه ناس قاعدة في المعمل مشغل technician وفاتح كذا معمل
ومقعد واحد هنا ،، وواحد هنا
وخلاص ،، هو قاعد بيكتب تقارير مديهاله ،،، يحط الأسامي بس ،، لا أكثر
دا بتاع تحليل البول النهاردا ،، دا بتاع تحليل البراز
يجيلك العينة ارميها في الحمام ،،، واكتب الأسم ،، واديله العينة ،، وقوله : فوت علينا بعد ساعة
أكثر المعامل ،، لا بيشوف لا Urine ولا stool
على الإطلاق

أنا بتكلم على اللي بيحصل في بلدنا
فهنا بقا ،، للأسف اللي قاعد في المعمل فني ،، أو دكتور mentally retarded
يقوله : أنت عايز post prandial ؟؟؟
أه
روح كُل وتعال ليا بعد ساعتين
هذا حمار

خدوا بالكم كويس ،، صاحب المعمل اللي يقول هذا الكلام ،،
روح جيب كل عينات ال Urine وال stool وأديهاله oral عقاب له

المهم ،،
هنا بالنسبالنا ،، مفيش حاجة اسمها روح كل وتعال بعد ساعتين
أومال يعمل إيه ؟؟؟؟؟؟
المعامل المحترمة ،، المفروض يطلع العيان على الميزان ويوزنه أد إيه
ونحسب وزن الولد كام ،، نضربه في 1.75
يديني كام جرام سكر أديهوله ،،
أنا بقول أهو بلا استثناء المعامل المحترمة ،، بنلاقي فيها ميزان زي ميزان الدهب بالظبط ،،
الميزان ده ،، يحط عليه كمية السكر اللي هو محتاجها
الولد ده مثلاً say ،، الولد عشرين كيلو جرام
20 x 1.75 = 35 جرام سكر
الواد محتاج خمسة وتلاتين جرام سكر ،،
يقوم حاططله خمسة وتلاتين جرام سكر ،، وازنهم على الميزان ومدوبهم في عصير ليمون ،، أو برتقال ،، ويديهم للعيان
لازم يشربهم في خمس دقايق
في خمس دقايق يكون شرب الكوباية دي

وبعد كده يقوله : بعد ساعتين ،، هنأخد عينة
وأبقا نحاسبه على شوية السكر دول وكوباية الليمون ما فيه مُشكل
تمام ،،

قالك ،، مش يروح العيان ،، يقولك : شكلها عندي سكر
أنا هاروح أكل ،، بس هأكل إيه ؟؟ هأكل حاجات مش نشويات
أروح أكل مثلاً كباب مشوي ،، يقوله أنا عايز يعني لحمة حمرا صافي ،، تمام
يديله وجبة كباب مظبوطة ،، بدون عيش ،، بدون سلطات
بدون أي حاجة ،،،
يروح يعمل التحليل ،، في الأخر يقوله : مين الحمار اللي قالك عندك سكر

الحقيقة ،، مش مين الحمار اللي قال عندك سكر ،،
مين الحمار اللي حللك ،، وقالك : روح كل وتعال بعد ساعتين

يبقا هنا ،، لازم يقيسله وزنه ويضربه في 1.75 ،، يديني كام جرام سكر ،، أدوبهم في عصير ليمون أو برتقال

طيب ،،
أقصى كمية سكر ،، 75 جرام
يعني مثلاً جالك فيل ،، هتحلله ،، يبقا تديله طن سكر !!!!
لا ،، أقصى كمية سكر ،، كام ؟؟؟ 75 جرام سكر ،، تديهم للعيان

المهم ،،،
نقوله : تعال حلل بعد ساعتين ،،
المفروض ،، السكر بعد ساعتين يبقا كام ؟؟؟ من 125 إلى 140 mg / dl ده ال post prandial
من 125 إلى كام ؟؟؟ 140

إمتى أقول إن ده diabetic ؟؟؟
لو طلع بقا ،، أكتر من أو يساوي 200 mg /dl
زي مين ؟؟؟ ال random ،، أكتر من أو يساوي 200 mg / dl

يبقا هنا ،،
أول حاجة عملتها ،، ال random blood glucose
طلع ال random بتاعي أكتر من أو يساوي 200 mg / dl
دا diabetic متكملش

طيب ،، طلع الموضوع border line ،،
أقوم أقوله : روح أعمل fasting
طلع ال fasting ،، 126 أو أكتر ،، diabetic متكملش
تمام ،،
أنا بقول : متكملش ،، عشان معظم المعامل ،، روح أعمل fasting و post prandial
مينفعش

ليه ؟؟؟
لأن يجيلك الحاجة اللي تفقع ،،
الحاجة اللي تفقع ،، إنه يروح المعمل ،، كاتبلك ال fasting ،، 250
و post prandial ،، 500
الحقيقة المعمل اللي يعمل كده ،، مش عايز أقولكم بقا ،، إنتوا عارفين
المفروض تعملوا إيه في صاحبه

هو الراجل الحمار اللي حلل ،، لقى ال fasting ،، 250
يعمله post prandial ليه ؟؟؟
يعمله post prandial ليه !!!!!

إنتوا حاسين باللي أنا حاسه ،،
حاجة تفقع ولا لا ؟؟؟ حاجة تفقع
واضح ،،

تيجي تكلمه ،، يقولك : دا شغل business
أعمل إيه بالخمسة جنيه ؟؟؟ دا رزق سِيقَ إلي
ده نصب وإحتيال ،،
لما عملته fasting طلع 250 ،، قوله : بس روح للدكتور ،، وأديله العينة دي
لا ،، الدكتور قالي ،، Post prandial ،،
يا عم لما الدكتور يذكر ،،
أنا تحت أمر الدكتور ،، ومبغلطش بردو ،، بس وريله العينة دي وتعال ليا

الدكتور ،، هيشوف الكلام ده ،، لقى ال fasting عالي ،، يبقا فيه ضمير يعني
لكن ،، اللي يحصل

تفاجأ عيان راح يعمل fasting و Post prandial ،، دخلك العيادة ب DKA
دخلك العيادة ب DKA ،، أتنيل ما هو كان متنيل

يبقا هنا لما تلاقي ال fasting عالي ،،، أرجوك متكملش
أنا بقول الكلام ده ليه ؟؟ وببلغ الكلام ده ليه ؟؟؟
لأن منكم كثيرين هيبقوا clinical pathology
خلي بالكم ،،
لما يجيلك عيان ،، وأنت راجل بتاع clinical pathology
ولقيت ال fasting بتاعه عالي ،، أكتر من أو يساوي 126 متعملش post prandial حتى لو الدكتور طالب كده
لو ،، أنت عملته ،، يبقا أنت بتكتسب مال حرام ،، لأنه نصب على المريض ،،، وبتأذي العيان اللي أدامك
وتستاهل ال urine وال stool في المعمل بتاعك Oral

تبقا عارف هذا الكلام ،، وخده أحسن من عذاب الأخرة ،،
دا أفضل من عذاب الأخرة

شخصنا العيان عنده سكر ،، فيه مشاكل ،،
أنا عرفت إن هو ،، عنده diabetes
لكن ،، هل هذا يعني إن أنا عرفت إنه type one ولا type two ؟؟؟
طيب ،،
إزاي أعرف إن ده type one ولا type two ؟؟
مالكم مدايقين ليه ؟؟ أنتوا زعلانين عشان بنقول كلام مدايقكم
اللي مدايق يضرب دماغه في أضعف حيطة ،، هذا هو العلم
اللي عاجبه عاجبه ،، واللي مش عاجبه عنه ما عجبه ،،
أنا يهمني يطلع دكتور محترم
وفي أي إمتحان ،، تضرب أي أستاذ ،،
طيب ،،
هنا بقا أنا عرفت إن ده diabetic
طيب ،، يا ترى ده type one ولا type two ؟؟؟
لازم أسأل نفسي

للأسف الشديد ،، الخطوة اللي أنا هقولها دي مبتتعملش ،،
العيان عنده سكر ،، تقوله عندك سكر ،، وخلاص
تقوم باصصله ،،

- ده عيل ،، يبقا تديله أنسوليه
- ده كبير ،، يبقا تديله oral hypoglycemic drugs

اللي بيعمل كده ،،
ده حمار ،، مش متوقع إن الطفل الصغير اللي غالباً بجيله type one
إنه يكون type two
مش متوقع إن الكبير ممكن يجيله إيه ؟؟ type one

مش تبدأ العلاج كده ،، أدام عيل يبقا تديله أنسولين
كبير تديله oral hypoglycemic drugs

ولما يكبر وشنبه يُخُط نديله Oral hypoglycemic
كلام وسخ ،، ☹

لا ،، كل الناس ،، ودا اللي بنعاني منه ،،
الكلام ده كله مررنا بيه ،، العيان جايلك تقوله : شخصوا السكر إزاي ؟؟؟
يقولك : عملي fasting و Post prandial و طلع كذا والنتايج كذا

طيب ،، عملك إيه تاني ؟؟؟
يقولك : ولا حاجة أداني علطول علاج

يا نهار أسود ،، يا نهار أسود ☹ على النيلة والهباب اللي في مصر
والطب اللي في مصر ،، اللي يخرب بيت أم الطب اللي في مصر
واخدين بالكم ،،

حاجة هباب يعني

المهم ،، يا ترى ده type one ولا type two ؟؟؟
لازم أعمل إيه ؟؟؟ Insulin level ،، أو C peptide

هو إمتى أعمل أنسولين وإمتى أعمل C peptide ؟؟؟

- الأنسولين لو عيان جايلك جديد لانج ،، مخدش أنسولين قبل كده ،، قيسله الأنسولين Level
- لكن أفترضنا العيان ماشي على أنسولين ،، بقاله ست أشهور ولا حاجة ومحدش قاله هو أنت type one ولا type two ،، في الحالة دي أقيسله C peptide

ال C peptide ،، مش موجودة إلا في ال endogenous insulin بس
مش موجودة إلا في ال endogenous insulin بس

أما الأنسولين ،، ممكن يكون endogenous أو exogenous
يبقا هنا تتسأل في الشفوي ،،
عشان تفرق يا ابني ما بين type one و type two ،، تعمل إيه ؟؟؟
أقوله : أعمل Insulin أو C peptide

يقولك : إمتى تعمل Insulin ؟؟ وإمتى تعمل C peptide ؟؟؟
أقوله : والله لو عيان جديد لانج ،، لسه مخدش أنسولين خالص ،، أعمل أنسولين أو C peptide ،، أنا في حل وفي حرية ،، لكن ،،
لو هو واخد أنسولين قبل ما يجيلي ،، ومتعملوش الكلام ده خالص ،، أعمل إيه ؟؟؟ C peptide فقط لا غير
فاهمين ؟؟ إن شاء الله

لقيت الأنسولين Normal ،، أو high ده type two
لكن ،،
لو لقيت الأنسولين Low ،، دا type one

كويس كده ؟؟ إن شاء الله

- يبقا الأنسولين عالي أو طبيعي ،، ده type two ،،، وده بشوفه في الأطفال ،،
- لقينا الأنسولين بتاعه واطي ،، يبقا ده type one ،، حد فهم حاجة

يبقا أنا عرفت ده type one ولا type two

طلع type one ،، لقيت الأنسولين واطي
لازم ،، في الحالة دي أقيس ال anti islets cells antibodies
وال anti insulin antibodies

عندنا يا أولاد 80 - 90 % من الحالات بيبقا عندهم anti islets cells antibodies
و 30 إلى 40 % من الحالات بيبقا عندهم anti insulin antibodies
قارن كده ما بين الرقمين ،،

تلاتين إلى أربعين في المية عندهم anti insulin antibodies
وثمانين إلى تسعين في ا لمية عندهم anti islets cells antibodies
معنى ذلك ،، إن فيه مجموعة عندهم الأتنين
فيه مجموعة ،،، عندهم ال anti insulin و ال anti islets cells

واحد يقول : طب ليه ؟؟ إنت بتعمله ليه ؟؟؟
أديني دماغك ،، وسيبها على الله
هتلاقي الأتي :
إحنا بنعمل ليه ؟؟؟
وجدوا يا أولاد ،، والحاجات دي أنتوا هتشوفوها بعينيكم ،،
حالات اتشخصت type one
واديت العيان أنسولين ،، أنا بقول الناس اللي ماشية بركاوي دي (ماشية بالبركة يعني)
أدت العيان أنسولين ،، على أساس إنه type one
ويفاجأ عيان ،، إنه بعد شهرين من الأنسولين ،، وجد إن العيان بدأ يدخل في frequent hypoglycemia
تبدأ تفكر في إيه ؟؟

- الولد بيلعب كتير ؟؟ لا ،، يا دكتور اللي بيعمله هو اللي بيعمله
- طيب ،، الواد مبيأكلش زي الأول ؟؟؟ لا ،، يا دكتور نفس الأكل اللي أنا مشياه عليه

قولها : خلاص ،،
نقلل جرعات الأنسولين ،، الواد يدخل منها في إيه ؟؟؟ hypoglycemia !!!!!
تقلل ،، يدخل في Hypoglycemia !!!!
يقل السكر بردو

لحد ما تدي low dose of insulin ،،
تلاقي السكر بردو واطي !!!!

فيه عندنا مرحلة في السكر بنسميها ،، honey moon diabetes
مرحلة شهر العسل ،، بتاع السكر
إنه فيه بعض الخلايا ،، من البنكرياس ،، تبدأ تشتغل مرة تانية ،، وتدخل العيان في Honey moon
ال Honey moon عمره ما يستمر أكتر من سنة

لكن ،، تفاجأ إن العيان عنده diabetes
وبقالنا في القصة دي شهور طويلة ،، دخلنا على سنة ،، ونقلل الجرعات ،، وسكره إيه ؟؟ بيهبط
في الحالة دي ،،
وقف الأنسولين

ليه وقف الأنسولين ؟؟؟
لأن العيان خف

يقولك : هو فيه سكر بيخف ؟؟؟
أيوة ،، فيه سكر بيخف ،، اللي هو عنده anti insulin antibodies ،، اللي هو عنده Isolated anti insulin antibodies

ال antibodies بيكسر مين ؟؟؟ الأنسولين
ما هو زي ال antibody اللي كان بيكسر الصفايح ،، بعد شوية ال immune system هيهمد ويبطل يطلع إيه ؟؟؟ ال antibody
الأنسولين يبطل يتكسر ،، لكن المصنع سليم ولا لا ؟؟
مين المصنع ؟؟ ال Islets cells

أدام ال islets cells محدش جه ناحيتها ،، إيه يعني الأنسولين يتكسر ،، ما تعمل compensation
فيه الحالة دي هيبقا عنده transient type one diabetes ويخف تاني

لكن ،،
اللي عنده anti islets cells antibodies ،،
نقوله : لا أمل في الشفاء ،، أو الأمل في الشفاء ضعيف ،، لأن المصنع نفسه هو اللي مضروب (هو فيه أمل في الشفاء وأكيد ليه علاج في يوم من الأيام ،، وإن شاء الله في القريب العاجل)

اللي عنده isolated anti insulin antibodies
فيه أمل ،،، إنه هو يدخل في فترة من ال diabetes ويأخد علاج
ثم ينتهي الأمر بعد ذلك

زي قصة ال Hashimoto's thyroiditis
أو ال auto immune thyroditis ،، العيان يبقا عنده hypo thyroid transient وبعدين الأمور تتحسن لوحدها (اللي أنا أعرفه ومذاكره ،، وجايز أنا اللي غلطان ،، إن الهاشيمتو يعني ده auto immune ،، دا أولاً وبيكون مكون من حاجتين ،،
الشيء الأول ،، إنه بيحصل thyrotoxicosis ،، فترة في الأول وبعدها
والشيء التاني ،، إنه بيحصل hypo function of the thyroid gland)

بعدين الأمور تتحسن لوحديها ،، بلا أي مشاكل ،، أمشيه على l-thyroxine شهر ،، أتنين
ويبقا كويس خالص بعد كده

فاهمين ولا مش فاهمين ؟؟ إن شاء الله فاهمين

يبقا بقول : اللي عنده anti insulin antibodies ،، ممكن ال diabetes عنده يبقا transient ،، لو كان isolated anti insulin antibodies

لكن ،،
لو فيه anti islets antibodies معاها ،، فيبقا Permenant
لأن المصنع أنضرب ،،

طيب ،،
يبقا هنا اللي بيسأل ،، ليه بنقيس دول ،، وصلت الرسالة له ولا موصلتش ،،
يبقا مبنعملش حاجة ،، وبنعملها للعيان كده ،، لازم يكون وراها benefits

بعد كده ،،

فيه عندنا بقا ،،

- أنا شخصت العيان ،، وعرفت إنه diabetic
- وعرفت إنه type one
- وعرفت نوع ال anti body اللي عنده إيه

أنا شخصته
دا اللي بنعمله at diagnosis
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،،
فيه investigations بقا بنعملها for follow up

Investigations

إيه هي ال Investigations اللي نعملها في ال follow up ؟؟
أول حاجة ،، لازم نقيس سكر العيان على الأقل كل يوم مرتين ولا تلاتة ،،
وللأسف ،، هذا الكلام مبأيدوش
إحنا عندنا في مستشفى أطفال عين شمس ،، أحسن وحدة سكر على مستوى المنطقة العربية بالكامل
واخدين بالكم ،، واخدة أعلى مستوى من الجودة والأداء
وحدة سكر الأطفال ،، type one أو type two
بيعَامل زي ال text book زي ما بيتعمل في أي حتة ،، عندنا كل ال facilities

فعندنا ،، بندي للعيانين
وبنلزمه ،، وإذا أردت أن تُطاع ،، فأمر بما هو مستطاع
بندي للعيان جهاز تحليل سكر ،، بنديله شرايط تحليل سكر تكفيه فترة الشهر بدون أي حاجة
بحيث إيه ؟؟؟
إن العيان بجيلي في كل متابعة شهرية

أنا عيان السكر ،، مش لما أحط إيدي عليه ،، أو أحط السماعة أقول ده عنده السكر مظبوط
عيان السكر ،، ما هو إلا قراءات مسجلة أدامي
أعرف كده العيان الشهر اللي فات أخباره إيه ؟؟ الدنيا وضعها إيه ؟؟
هنا السكر عالي ،،، لا السكر واطي ،، المشكلة هنا في الأكل ،، المشكلة هنا في ال exercise
هنا المشكلة في الأنسولين ،، هنا multifactorial
يبقا لازم فيه قراءات أدامي ،، وخدت ملاحظات ،، ونديله كراسة كده ،،
نقوله : الكراسة دي ،، فيها التلت وجبات ،،، فطار ،، غدا ،، عشا ،،
قبل ،، وبعد بساعتين
قبل ،، وبعد بساعتين
وقبل النوم لازم يحلل
وفيه خانة ملاحظات ،، بحيث لما السكر يكون عالي ،، تكتبلي في الوقت ده الواد كان واكل إيه ،، أو بيعمل إيه ،، أو بتاع ،،، عشان هتنسى
أقدر أبص على الملاحظات وأقدر أربط إيه الخلل اللي حصل هنا ،،
هل ليها علاقة بالأنسولين أو الأكل أو ال exercise ولا غيره

طيب ،،
يبقا عشان أعمل الكلام ده ،، لازم أسلم العيان جهاز ،، لازم نديله شرايط تحليل سكر
لازم يحلل على الأقل مرتين أو ثلاثة يومياً

للأسف الشديد ،،
نجد في أوساط كثيرة في مجتماعاتنا ،،
مريض سكر ،، ويجي يقولك : يا دكتور أنا مفيش واحد ملتزم زيي ،، بقيس السكر في الأسبوع مرة
يخرب بيتك ،، دا أنت لو بتعمل كده بره ،، وقولتلهم أنا بقيس السكر كل أسبوع مرة ،، يولعوا فيك
واضح ،،
مينفعش ،، مينفعش

جهاز التحليل ده عامل زي القلم ،، بيشك الواد بسيط أووووي ،،، نقطة دم ،، وتحطها على الجهاز
ويقولك القراءة بتاعته ،،
مش بأخد كل يوم عينة
دا أنا لو بأخد كل يوم عينة ،،، كده هأجيبله أنيميا
واضح ؟؟ إنتوا مفكرين إنه عينات دم كل يوم ،، نقطة دم بس

يبقا على الأقل أقيس السكر من مرتين إلى تلت مرات يومياً

النقطة الثانية ،، العيال لازم كل 3 شهور نعمله هيموجلوين مسكر ،، اللي هو Hemoglobin A one C
إسمه هيموجلوبين إيه ون سي

إيه A one C دي ؟؟؟
ال C ،، terminal بتاع ال Beta chain ،،
الجلوكوز ممكن يعمل معاها chemical bond
فيبدأ يعملي هيموجلوبين مسكر
Hemoglobin A one C

ال hemoglobin A one C بيأخد ال Half life بتاع ال RBCs تلت شهور
أو أربع شهور 120 يوم
يبقا المفروض بعمله خلال تلت شهور ،،
كل تلت شهور أعمل
كل تلت شهور أعمل
كل تلت شهور أعمل

ما أهمية ال hemoglobin A one C ؟؟؟؟
ال Hemoglobin A one C ،، هيقولي : الولد خلال التلت شهور اللي فاتوا دول ،، كان مظبوط السكر عنده ولا لا ؟؟
لكن ،،
لو لقيته عالي ،، معناه إن السكر كان في الفترة اللي فاتت ،،، بيعلى
لكن علي كام مرة ؟؟ I don't know
علي إمتى ؟؟ I don't know

لكن ،،
هو يقدر يقولي roughly كده ،، الواد خلال التلت شهور كان أخباره إيه ؟؟
وده أهم حاجة بتتابع مرة ،، وهنا ،، وفي كل حتة في العالم ،،، وكل ال risk factors بتعتمد على نسبة ال hemoglobin A one C

الناس الأمريكان ،، فيه عندنا حاجة اسمها ADA ،، American diabetes association
بيشترطوا إن عيان السكر ،، لازم ال hemoglobin A one C يبقا 6.5 أو أقل

هو ال Normal كام عندنا كلنا ؟؟ 5.5
هما عايزين يخلوه 6.5 أو أقل ،، ده ال item اللي ميحصلش معاه complications

إحنا هنا في مصر ،،، بنبوس إيد العيان لما بنلاقيه 7 أو 7.5
كويس ،، سبعة أو سبعة ونص ده قُلة
مش عايز أقولكم ،، إحنا بنشوف أرقام تخض
لو بره ،، بيكتبها في أي حاجة ،، يقولك : يا نهار أسود إنتم عندكم عيانين بالشكل ده !!!! ☹
إحنا عندنا كل حاجة ☺
يجيلك عيانين الهيموجلوبين المسكر 14 ☺ دا معناه ماشي بيلزق في أي حتة
ماشي ،، دا معناه إن الواد منيل بستين ألف نيلة
واضح ،،

يبقا ال hemoglobin A one C
لازم ،، يتعمل كل تلت شهور للعيانين ،،

طيب ،،
خلي بالك من النقطة المهببة اللي جاية ،،
ال thalassemia ،،
Fetal thalassemia major ،، لو حصله hemosiderosis
ضرب ال Islets cells ،، يقوم جاله diabetes ،، صح
ده اسمه secondary diabetes

طيب ،،
اللي هو عنده thalassemia ،،
خلي بالك من السؤال ده بتتسأله في الشفوي ،،
يقولك : يا ابني ،، إيه ال complications of thalassemia ؟؟؟
كذا وكذا وكذا ،، من ضمنهم مين ؟؟ ال bronze diabetes
يجيلهم diabetes

يقولك : بتاع ال thalassemia بقا ،، تعمل follow up للجلوكوز بتاعه إزاي ،، ال diabetes إزاي ؟؟؟
تقوله : بالجلوكوز ،،

ماشي ،، وإيه تاني ؟؟؟
قوله : ال hemoglobin A one C مينفعش ،، لأنه أساساً معندوش هيموجلوبين A

مينفعش أتابع عيان ال thalassemia ، وعنده diabetes
بال hemoglobin A one C
أتابعه بحاجة إسمها فركتوز أمين ☺

الفركتوز أمين ☺ بيتعمل كل شهر أو كل تلت أربع أسابيع مرة ، أو كل أسبوعين مرة
تمام ،
يبقا مينفعش ال hemoglobin A one C لل follow up
لأن ، هو أساساً معندوش hemoglobin A
فاللي عنده أساساً هو الفركتوز ، يقدر يتفاعل مع ال amino acids والكلام ده كله
يعملي فركتوز أمين ،
الفركتوز أمين ده ال follow up ، البديل لل hemoglobin A one C
في الناس اللي عندهم Beta thalassemia

بعد كده ، فيه عندنا حاجات بنعملها كل ست أشهر ، أو سنة ، بنعمل ال lipid profile
عشان دول عندهم Hyper lipidemia

نعملهم liver function

نعملهم renal function

نعملهم fundus examination

نعملهم albumin عشان ال nephropathy

ونكمل المرة اللي جاية إن شاء الله
انتهت المحاضرة الأولى من ال endocrine لله الحمد والمنة والثناء الحسن
على بركة الله ندخل في المحاضرة التانية ، الله المستعان

فيه عندنا أربع حاجات مهمة في ال treatment of diabetes

Treatment

ال treatment of diabetes ،
بيعتمد على أربع حاجات ، مقدرش أستغنى عن واحد دون الأخر ،
يبقا فيه أربع حاجات ،
أي خلل في واحد فيهم ، هيؤثر على ال management of diabetes

لأن كل الناس فاهمة ، إن ال diabetes ، الأساس الأنسولين إذا كنا في type one
أو ال Oral hypoglycemic إذا كنا في type two

لا ،

دول أخر حاجة بنفكر نلعب فيها ،، أو نتحرك في هذه الخطوط يعني

علاج ال diabetes بيعتمد على أربع حاجات :
أول حاجة ،، بل هي أهم حاجة على الإطلاق ،، اللي هي ال diet ،، أكل العيان ده لازم يبقا مظبوط

النقطة التانية ،، ال exercise ،، لازم العيان نعرفه إن هو يخلص من ال sedentary life ،، حكاية إنه قاعد يأكل ويشرب وبس ،، لا
لازم إن هو ،، يمارس الرياضة
ال exercise ،،
Is very essential to every one
لكن ،،
بالنسبة لعيان ال diabetic ،،
Is more essential

النقطة التالتة ،، اللي هو psychology بتاع العيان ده يبقا مظبوط ،، لأن مشاكله كتيرة ،، بردو هيلخبطلي الدنيا مهما كان وسائل العلاج بتاعتي

الحاجة الأخيرة ،، اللي هو الأنسولين

الكلام واضح ؟؟؟ إن شاء الله واضح

طيب ،،
إحنا عايزين إيه من العلاج ؟؟؟

- الهدف من العلاج أظبط سكر العيان ،، أخلي سكره مظبوط
- الحاجة التانية ،، إن ال general health بتاع العيان تبقا كويسة ،، مش شرط العيان يبقا سكره مظبوط ،، ويبقا أنا مبوظله حاجات تانية ،، لازم صحياً يبقا كويس جداً وعنده good quality of life ،، يعني الشخص ده nearly normal

فأول حاجة هنتكلم عليها في العلاج ،، اللي هو ال diet
يا ترى إيه هو ال dietic management في حالات ال diabetes ؟؟؟
أولا لعلم الجميع ،، إن مريض السكر ،، الأكل بتاعه ،، هو الأكل المفترض لكل واحد فينا ،،
لأن الناس كلها معتقدة ،، إن عيان السكر ،،، في حرمان من الأكل ،،
لا ،،
دا أنا بديله الأكل المفروض أي واحد فينا إيه ؟؟ يأخده
لكن ،،
مفيش واحد فينا بيأكل ما يحتاجه ،،
كلنا عندنا بالفطرة بتاعتنا ،، طفاسة و over feeding
دا أمر إحنا نشأنا عليه

لكن ،،
عيان السكر هنقوله : معلش ،، إحنا لينا وقفة ،، إحنا هنأخد اللي إحنا محتاجينه فقط لا غير
ال diet ،، دا المفترض كل واحد إنه يأخده

طيب ،،

يبقا أول كلامي مع العيان ،،
أقوله : الأكل اللي أنا بديهولك ،، مش كميته قليلة ،، لا ،، دا الأكل ده المفروض كل واحد في مثل سنك ،، المفروض هو اللي يأخده
عشان يقولك : الكمية قليلة
قوله : لا ،، دا المفترض إن أي واحد يأخده ،، ال healthy diet

النقطة التانية ،، بالنسبالنا إن ال dietic control صعب السيطرة عليها ،، وصعب تطبيطه للأطفال دون الخمس سنوات اللي هما أقل من خمس سنين صعب أوووي إن أنا أعمل عليهم diet control

هل هو صعب عشان أنا مقدرش أنفذ هذا الأمر ؟؟؟
لا ،، إحنا نقدر ننفذه ،،
لكن ،، القضية
ال psychological insult أو ال defect على السيكولوجي بتاعه بيبقا عنيف جداً
إن العيل قبل خمس سنين ،، ميعرفش طبيعة اللي عنده إيه ،، ميعرفش يعني إيه سكر
ميعرفش يعني إيه الكلام ده ،، هو عايز يعيش طفولته زي كل الأطفال التانية ،،
العيال بتأكل كذا ،، عايز يأكل زي العيال اللي في مثل سنه بيأكلوه ،، هو عايز يعمل اللي هما بيعملوه ،،، ملوش دعوة هو عنده إيه أو معندوش إيه
فلو ،،
إحنا حرمناه من الحاجات دي ،، وقولناله : إنت ليك أكل لوحدك ،، وملكش دعوة بالعيال التانين
هو لن يتفهم هذا الأمر ،،
وبالتالي ،، وجدوا مع الدراسات ،، إن يبدأ يظهر عندهم مشاكل نفسية بعد كده
ستؤثر على حياتهم مدى حياتهم

فبالتالي ،، قالك : قبل خمس سنين ،، لو إحنا عملنا strict diet control
ممكن يبقا ليه أثر على النفسية بتاعت الطفل بعد كده ،، والمشاكل الكبيرة اللي ممكن يعاني منها

يبقا ،، إذاً ،، قبل خمس سنين ،، ال effect على السيكولوجي بتاع العيال هيكون صعب
وال diet control صعب
لكن ،،
عرفت تنفذه ،،، مفيش مشكلة
منفذتوش ،، بردو متأيسش وتقول الدنيا باظت

هنا جايلي بيقولي : هل أثناء الجراحات أو ال Major stress ،، لازم نستعمل insulin حتى لو المريض كان type two diabetes ؟؟؟
This is true ،، صح
إحنا الأنسولين لازم نستعمله ،، لو واحد حتى type two وداخل يعمل surgery
لازم نستعمل الأنسولين ،،
الأنسولين is a good control of diabetes
What ever , type one or type two

بس الفكرة ،،،
إحنا بنقول ال type one ،، لا بديل ،، مفيش غير الأنسولين
ال type two ،، فيه عنده Oral hypoglycemic يعني ممكن أستعملها وأبعد عن الأنسولين ،، لأن مشكلة الأنسولين ،، الحقن
وأي واحد فينا بيتحط في خيارين ما بين الحقن وال Oral ،، دايماً ال oral

لكن ،، لما يكون stress ،،
يعني مثلاً ،، say إن واحد مثلاً عنده type two
بس الأيام دي فيه ضغط في الشغل ،، سكره اتلخبط ،، يبقا هنا همشيه على الأنسولين الفترة دي

الأيام دي عندي severe infection في الحتة الفلانية ،،
عنده diabetic foot ،، أمشيه في الوقت ده على أنسولين

في الوقت ده ،، داخل يعمل الجراحة الفلانية ،، أمشيه على أنسولين
العلاج الأوحد في حالات ال stress أو في حالات ال surgery
What ever ،، ال type one ولا ال type two

ندخل في موضوعنا اللي هو ال diet
يبقا إحنا بنقول ال dietic management
غالباً ،، هيبقا لينا وقفة ،، ونقول إن الكلام ده يتنفذ من بعد عمر كام ؟؟؟ خمس سنين

لما نيجي نتكلم على ال dietic management
أول نقطة هنتكلم عليها ،،، اللي هي ال total calories
هو العيان ده ،، المفروض يأخد total calories أد إيه ؟؟؟
بردو ،، هذا الكلام مش اللي بينفذه طبيب الأطفال ،، أو طبيب الباطنة ،،
اللي يقوم بالعمل ده team work
يعني ،، شغل ال dietic management ،، ده شغل أخصائي التغذية
خريجي المعهد العالي للتغذية ،، ملوش دعوة بالطب من أصله
هو اللي يحط هذا الريجيم ،، عشان الناس متفكرش إن الدكتور بتاع السكر هو اللي هيتكلم في الأكل يعني لا ،،
إحنا ملناش دور في هذا الكلام
لأن فيه ناس بتوع تغذية هما اللي مسؤلين عن الكلام ده

طيب ،،
ال total calories ،، أد إيه ؟؟؟
عندنا بنحسبها بمعادلة بسيطة جداً ،، وأنا قايل لحضراتكم من أول السنة ،، مشكلة الأطفال إن الأرقام فيها كثيرة دي مشكلة ،،
بنشوف العيان ده سنه كام سنة ،،

- نضربه في 100 إذا كان female
- نضربه في 125 إذا كان male

الكلام ده يطلع ،، هزود عليه 1000

طبعاً ،، ال female أو ال Male ،، مش عايزين نحفظ أرقام كتير
خليها هو female دلوقتي

يبقا هنا ،،
ال age بالسنين أضربه في 100 زائد 1000

لكن المفترض إن ال Male ،، أزود ال caloric supply عنده إيه ؟؟ أزيد شوية
الكلام واضح

يبقا هنا ال age in years x 100 إذا كانت female
وفي 125 إذا كان male
واللي يطلع نضيف عليهم إيه ؟؟ 1000
ومنحفظش كتير ،، خليك في المية وأخلص

يبقا ،، إحنا بنقول age in year x 100 + 1000
هيديني ال total calories اللي المفترض إن الولد ده يأخدها على مدار الأربعة وعشرين ساعة
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

الكلام ده بيطبق من إمتى ؟؟؟
من بعد خمس سنوات

أنا حسبت ال total calories بتاع الولد ده ،،
Say مثلاً ،، الولد اللي عنده سنه 8 سنين ،، يبقا المفروض يأخد كام كالوري ؟؟
خليها في 100 مش هنضرب في 125
يبقا 1800 كالوري
8 x 100 + 1000 = 1800 calories
يبقا هنا ال total calories اللي عندنا

النقطة التانية ،،
طيب ال total calories دول هتقسمهم إزاي ؟؟؟ ال composition ؟؟؟
ال diet على مدار اليوم ،، هيتكون من إيه ؟؟؟
طبعاً ال calories بيتحكم فيها ال main component of food
اللي بيدي calories
الكربوهيدرات ،، ال fat ،، البروتين

هننا بقا ،،
الكربوهيدرات هتأخد أد إيه من ال total calories ؟؟؟
خدنا في ال nutritional disorder إن الكربوهيدرات كام ؟؟؟ 50 %
إيه رأيك ،، بقا العيان دهو ،، هيأخد 55 % من الأكل بتاعه كربوهيدرات
عكس ما الناس كلها فاهمة

نيجي لنقول لعيان السكر : أوعى تأخد حاجة فيها نشويات ،،
لا ،، دا أنت أكتر حاجة تأخدها نشويات

ليه ؟؟؟
لأن أنا بديله أنسولين ،،

والأنسولين ده هيدخل هيحرق سكر ،، فأنا بخاف دايماً ومرعوب من ال hypoglycemia
أقوله ،،، إنت من المفترض تأخد كربوهيدرات أكتر مني ب 5 %
أنا كشخص طبيعي ،، أخد 50 %
أنت تأخد كام ؟؟ 55 % كربوهيدرات
إحنا مش حارمينك أساساً من الكربوهيدرات ،، دا إحنا مزودينلك نسبة الكربوهيدرات

بس كل القضية إيه ؟؟؟
إن الكربوهيدرات اللي حضرتك بتأخدها ،، بتأخدها في صورة نشويات معقدة ،،

يعني إيه نشويات معقدة ؟؟
يعني في صورة عيش ،، أو رز ،، أو مكرونة
ويفضل العيش ،، ويفضل العيش البلدي ،، اللي هو فيه ردة يا أولاد
يعني ،، دايماً هنلاقي مرضى السكر ،،، يجيلك العيان سكره عالي ،، وبيأخد الكربوهيدرات بتاعته المطلوبة
بس كل الكربوهيدرات اللي بيأخدها في صورة ،، إيه ؟؟ رز أو مكرونة ،،، أو عيش أبيض ،، أو فينو ،، أو الحاجات دي كلها
بيقا كل دي ،، starch
بس المشكلة ،،
لا يوجد فيها ردة

إيه ميزة الردة ؟؟؟
الردة دي fibers ،، ألياف ،،
الألياف دي بتخلي إمتصاص السكر ،، بطيء
الإمتصاص بتاع السكر ،،، يبقا بطيء

لما إمتصاص السكر ،، يبقا بطيء ،، إيه اللي يحصل ؟؟؟
السكر ميعلاش مرة واحدة عند العيان ،،
اللي بيطلع ،، هيبقا أد الأنسولين اللي بيدخل ويحرقه
سكره ميعلاش ،، وميدخلش مني في مشاكل على الإطلاق

طيب ،،
مش كده وبس ،، فيه بعض الناس يجي يقولك : أنا نفسي مثلاً أكل حتة بسبوسة ،،
عندنا حفلة عيد ميلاد ،، وعايز أكل حتة جاتوه زيي زي الناس اللي قاعدة
عايز مثلاً أكل شيكولاتاية
عايز أشرب شاي وأحط سكر على الشاي ،،،
نقوله : مفيش مشكلة ،، بس لازم يتخصم من ال total carbohydrates

إزاي ؟؟؟
نقوله : مثلاً ،، say ،، رغيف العيش ،، بتاعنا ده بعد الفصفصة وبعد السرقة اللي بتحصل دي ،، رغيف العيش البلدي اللي كلنا بنأكله ،، اللي هو بخمسة صاغ ده ،، ده فيه كام ،، ده 90 gram
تسعين جرام كربوهيدرات ،، هنقول التسعين جرام كربوهيدرات اللي هو رغيف العيش ،، لو أنت هتأكل مقابل له بسبوسة ،، هتأكل مثلاً قطعة بسبوسة صغيرة
إذا كنت هتأكل في الوجبة دي قطعة بسبوسة صغيرة ،، يبقا مش هتأكل عيش في الوجبة دي
طيب ،،

هو لو خد قطعة البسبوسة الصغيرة دي مش هتشبعه ،،
لكن لو كل رغيف عيش هيشبع ،،

هنقوله : هنخصم ده من الكل ،،
إنت تأكل حتة بسبوسة صغيرة كده ،، وهنخصم رغيف العيش اللي هو أد كده

العيان دايماً يقولك : لا ،، خليني في العيش ،، أهو العيش بيشبعني وأهو ماشية على كده
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله واضح وكويس
وأنت عارف إنه حوارات ،، إِنَّ النَّفْسَ لأَمَّارَةٌ بِالسُّوءِ
فدايماً ،، هو بيأخد من وراك حاجات ،،
بس أنا بقوله : مفيش مشكلة ،، خد ،، بس هتأخد ده ،، متأخدش ده
ده الكلام اللي بيقعد مع بتاع التغذية
إنت عايز ؟؟
ماشي ،،، بس ده قصاده ده
يبقا هنا ،، يأخد كم كبير أحسن من إنه يأخد حاجة صغيرة

ولذلك ،، هتلاقي في المربع الأسود المكتوب عندكم ،،
اللي بيقول ،، إن ال Highly .... Sugars
يفضل إن أنا منصحش العيان بيه

يجي ،، العيان يقولك : أنا نفسي أكل مانجة
المانجة فيها نسبة سكريات عالية

أكل عنب ،، وما شابهه بقا ،، التين اللي هو البرشومي ده ،،،
يأكل مش عارف حلويات ،، نقوله : مفيش مشكلة ،، بس إحنا نخصم من الكتير
ويفضل ،، ممنوع تماماً

بنقول : ممنوع تماماً ،،
ليه ؟؟
لأني عارف إنه كده كده هيأكل من ورايا ،، أصل أنا لو قولتله حتة صغيرة ،،
هيقولك : يا دكتور ما أنا خدت حتة صغيرة

أد إيه ؟؟؟
إد الحتة دي ☺

هو عايز يقنع الناس كلها إنه خد حتة صغيرة ويضحك على الدكتور ،، وهو أساساً بيضحك على نفسه
فإحنا لما نقول ممنوع ،،، فهو لما يجي يأكلها ،، هيأكلها بحذر شديد

يبقا هنا هَنديها في صورة starch
ويا ريت ال starch دي يكون ليها high fiber content
وقولنا اللي هو الردة ،، أو العيش البلدي ،،
ليه ؟؟

عشان يقلل ال absorption بتاع الجلوكوز ،، وبالتالي ميرفعش سكر العيان

الحاجة التانية ،،اللي هي ال fat

ال fat كانت بتمثل عندنا أد إيه ؟؟ في الوجبة بتاعتنا ؟؟
35 % ،، أقوله بقا معلش ،، إحنا زودنا خمسة في المية في الكربوهيدرات
هنقلل ال fat بدل ما أنا كشخص طبيعي بأخد 35 %
إنت هتأخد كام ؟؟؟ 30 %
هنقلل الدهون

ليه ؟؟؟
لأن الناس بتوع ال diabetes ،،، أكثر الناس عرضة إنه يجيلهم hyperlipidemia
نقوله : إنت مشكلتك الكوليسترول عندك بيعلى ،، وال low density lipoprotein
فإحنا بالتالي هنقلل الدهون
ويا ريت الدهون اللي أنت هتأخدها ،، تكون of planet source
بلاش animal source
عايز تستعمل ،، أستعمل زيت درة ،، زيت زيتون ،، بلاش الزيوت العادية
بالرغم ،، إن كل ده مغلوط عندنا

لكن ،، قوله ،، جيب زيت زيتون معتمد المصدر ،، جيب زيت درة مؤتمن المصدر
لكن ،، بلاش الزيوت العادية ،، بلاش السمنة البلدي ،، بلاش القصة دي كلها
أستعمل كلها من ال Planet sources

النقطة التانية ،، يتفضل عندنا ال protein

البروتين ،، هما بردو 15 %
هيأخد البروتين 15 %

وطبعاً ،، أوعى تحرم عيان السكر من ال high biological value protein
مش تيجي تديله البروتين ،، تقوم تديهمله في صورة مثلاً قدرة فول ،،
قوله : كل فول ،، دا بروتين

لا ،،
لازم يكون High biological value protein
يعني ،، لحوم أو منتجات اللحوم

طيب ،،
يبقا إحنا بالنسبالنا ،،
قولنا ال diet control مش هقدر أعمله لطفل قبل خمس سنين
بعد خمس سنين ،، ال total calories أد إيه ؟؟؟ سن العيل بالسنين أضربه في 100 + 1000
اللي يطلع هتقسمه

- 55 % carbohydrates وأبعد عن ال mono scharrides ،، وأدي ال poly scharrides اللي هو ال starch ،، ويا ريت ال starch يبقا عليها fibers ،، اللي هو الردة



- النقطة التانية ،، اللي هو ال fat ،، هنقللها ،،
  وتبقا 30 % ،، ويكون Planet sources ،، مش animal sources
- ال protein يكون نسبته 15 %
  ويكون high biological value

طيب ،،
أوعى تنسى ال vitamins ،،
وخاصةً ال vitmain B ،، ولذلك ،، كل عيانين السكر دايماً بنقولهم ،، لازم تأخد vitamin B complex daily

ليه ال vitamin B complex عيان السكر لازم يأخده ؟؟
لأن هو ده بيمنع ،، أو مش هنقول بيمنع ،، هيأخر على الأقل ال Onset of neuropathy

يبقا هنا كا protective لمين ؟؟؟
لل Neuropathy

طيب ،،
من الحاجات اللي فيها vitmain B بكمية كبيرة ،، طبق السلطة الخضرا
مفيش ،،
عيان سكر ،، والناس كلها المفروض ،، أي أكل بيأكله لا يخلو من طبق سلطة خضرا ،، الخالي من الفاشيولا ☺
كويس ،،
السلطة الخضرا مهمة جداً في كل دول العالم ،، إلا بلدنا
ليه ؟؟
لأن إحنا مبنعتنيش بالنظافة العامة ،، إن المفروض الحاجة دي ،، تتنقع في مية بخل ،،
مش تفاجأ مثلاً الواحدة الست ،، مش عارف الحاجات اللي بيعملوها ،، الحاجات دي كلها ،، وماسكة السكينة وقاعدة تقطع ،،
أكنها بتقطع لا مؤاخذة ،، لحيوانات بتأكل
لا ،،،
المفروض الحاجات دي كلها ،،
كل العالم ،، بتغسل مثلاً الجرجير ،، يمسك مثلاً الخس ،، يقطعه ورقة ورقه
تمام ،، ويبدأ ينقعه في مية بخل على الأقل خالص
مية بخل بعد ما بيتغسل ،، يحطه في مية بخل على الأقل ربع ساعة
وبعد كده يتشطف مرة تانية ،، وبعد كده يتقطع ويتعمل منه سلطة (بلاش أعلق ☹)

أما تفاجأ إن الناس تشتري الخس ،، تلاقي عربية كارو ،، والحمار لا مؤاخذة بيعمل حمام جنب العربية الكارو
وعليها البتاع ……….،،
وأنت تأخد الخس ،، ما شاء الله ،، وأنتي ماشي تقزقز في الخساية
مينفعش
يا جماعة ،، الحاجات دي غاية في الخطورة

إنتوا عايزين تتعلموا ولا نقلب ؟؟!!!!!!!!!!! ☹
سلطة وخلاص ،، اكتبوا السلطة الفاشيولا ،، والفاشيولا يبقا يروح لبتاع ال Infection يعالجه
تمام

يبقا هنا ،، السلطة مهمة إن هي هتعمل حاجتين :

- أول حاجة ،، إنها غنية بال vitamins ،، خاصة ال vitmain B complex
- النقطة التانية ،، إن السلطة الخضرا مهمة في حاجة تانية ،،، إنها بتعمل إمتلاء ،،

يعني إيه إمتلاء ؟؟؟
يعني بتخلي حضرتك بتشبع بسرعة ،،

ليه ؟؟؟
لأنها مبتمتصش ،، تمام
مع المية ،، تبدأ تفرش ،، تبدأ حضرتك تحس إنك شبعت ،،

السلطات المفروض نأخدها في الأول ،، زي طبق الشوربة تأخده في الأول ،، وبعد كده الوجبة الأساسية بعدين
فحط للعيل السلطة يتسلى فيها ،، على ما تحطله إيه ؟؟ الوجبة بتاعته

وده دايماً بنقوله للأمهات ،،
هي هتدي الأنسولين ،، تستني نص ساعة على ما الواد تأكله ،، ففي النص ساعة دي ،، الواد يعمل إيه ؟؟
يدخل : أنا عايز أكل ☹ عايز أكل ،، عايز أكل
تديله طبق السلطة ،، يتسلى فيه النص ساعة دول
يجي يأكل ،، يبقا أكل كمية من الأكل هتشبعه ،، والواد يحس زيه زي أي واحد بيأكل وبيشبع ،،
الكلام واضح ،،
يبقا هنا مهم جداً ،، الطبق بتاع السلطة

طيب ،،
بعد كده ،، يجي بتاع التغذية ،، حسب كمية الكربوهيدارت اللي هيأخدها ،، وال fat ،، والبروتين
أو الوجبة بتاعته اللي هيأخدها
بيقسمها إزاي على مدار اليوم ؟؟؟
إحنا عندنا على مدار اليوم ،، فيه فطار ،، وفيه غدا ،، وفيه عشا
تلت وجبات أساسية ،،

طيب بنعمل إيه ؟؟؟
فيه عندنا كذا مدرسة

هنقول أكتر حاجتين معتمدتين ،، كلاهما صحيح
فيه ناس تقسمها ،، زي ما هو مكتوب عندكم تماماً ،،

- تدي عشرين في المية من ال total calories في الفطار ،، 20 % من ال total calories
- وعشرين في المية في الغدا
- وبتخلي 30 % في العشا

يعني أكتر وجبة يخلهاله فين ؟؟ في العشا

ليه في العشا ؟؟؟
لأن أطول مسافة ما بين وجبتين ،، اللي هي ما بين العشا وما بين الفطار
Say ،، مثلاً ،، الواد هيتعشى الساعة تسعة بليل
هيفضل لتاني يوم الساعة سبعة أو الساعة تمانية ،، إذا كان بيصحى بدري

وأحياناً الساعة تسعة
يبقا هنا ما بين الفطار والعشا اللي قبليه ،، فترة على الأقل عشر ساعات
فدي فترة طويلة ،،
لكن ما بين الفطار والغدا فترة مش طويلة
ما بين الغدا والعشا ،، فترة مش طويلة

لذلك ،،،
يفضل إنه يكون أكبر وجبة أو ال main meal بتاعته فين ؟؟ في العشا
لذلك ،،
الناس الخواجات كلهم كده ،،
بيتعشوا بدري ،، وده ال Main diet بتاعتهم
مش ال main diet بتاعتهم الغدا زي عندنا

الكلام ده واضح
فهنا ال main diet عندهم هو العشا ،،
ليه ؟؟؟ لأن فترة العشا إلى الفطار فترة طويلة ،، وبالتالي الفترة الطويلة دي أنا خايف عليه
لأنه ممكن يدخل مني بليل في Hypoglycemia

طيب ،، لو دخل مني في Hypoglycemia بليل
كل اللي حواليه نايمين
الواد ممكن يموت ومحدش دريان بيه

الكلام ده واضح ؟؟ إن شاء الله
فإحنا دايماً بنكون مقلقين من قصة مين ؟؟ ال Hypoglycemia
فبنقول للأم ،، يا ريت وجبة العشا ،، زوديها بالنسبة للعيل ،، عشان ميدخلش وهو نايم في Hypoglycemia

يبقا هنا
- 20 % في الفطار
- 20 % في الغدا
- 30 % في العشا

ما دول سبعين في المية ،،
أومال ال 30 % الباقيين فين ؟؟؟؟
قالك : هَندِيهم في صورة وجبات خفيفة

تلاقي بتاع التغذية كاتب للأم ،، وجبة أساسية ووجبة خفيفة
الوجبة الخفيفة دي ،، دايماً بتديها للعيل إمتى ؟؟؟ بعد الوجبة الأساسية بساعتين
الله ،، إشمعنا بعد الوجبة الأساسية بساعتين ؟؟؟
Say ،، مثلاً ،، الولد فطر الساعة ثمانية ،،
كويس ،،
نقولها الساعة عشرة ،، لازم تديله وجبة خفيفة ،،

ليه ؟؟؟
لأن الساعة عشرة دي يا أولاد ،، الأنسولين المائي اللي هتكلم عليه دلوقتي إن شاء الله ،، ممكن يدخل الواد ده في الوقت ده في Hypoglycemia
فبنقولها : أديله الوجبة الخفيفة الساعة عشرة ،، يعني بعد الفطار بساعتين
الوجبة الخفيفة بتاعت الغدا ،، بعد الغدا بساعتين
الوجبة الخفيفة بتاعت العشا ،، بعد العشا بساعتين ،، يعني قبل نوم العيل ،، لازم تديله وجبة خفيفة

كل وجبة خفيفة من دول عبارة عن عشرة في المية
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

بردو الوجبة الخفيفة ،،
فيها كربوهيدرات ،، وفيها fat ،، وفيها بروتين

يبقا هنا عندي تلت وجبات أساسية ،، وتلت وجبات صغيرين
التلت وجبات الأساسية :

- فطار 20 %
- غدا 20 %
- عشا 30 %

تلت وجبات خفيفة

- 10 %
- 10 %
- 10 %

فيه ناس تانية بقا ،، تقولك : بص يا دكتور إحنا طبيعة أكلنا مختلفة ،، إحنا لازم الغدا هو الوجبة الأساسية
نقولها : مفيش مانع ،، إحنا ممكن نظبطلك الدنيا على هذا
خلي بالك من الكلام ده ،،
أنا بقوله للمعرفة ،، وعايز تكتبه أكتبه عندك ،،
بنخلي

- 20 % فطار
- 30 % غدا
- 30 % عشا

الفطار عشرين ،،، الغدا تلاتين ،، العشا تلاتين ،،
كده كام يا أولاد ؟؟؟ 80 %

نقولها : فيه وجبة خفيفة بين الفطار والغدا ،،
ووجبة خفيفة ما بين الغدا والعشا
في الحالة دي بنقولها إيه ،، خلي بالك ،، العشا أخريه شوية
العشا تأخره شوية ،، ومياخدش وجبة خفيفة بليل

أومال إمتى تدي وجبة خفيفة بليل ؟؟؟
يبقا فيه عندي عشرة في المية هزودهم ،،

لو الأم بتحلله قبل ما ينام ،، ما هو لازم ،، مفيش عيل عنده سكر أطفال ،، لازم يعرفوا السكر قبل ما يناموا أخباره إيه
الطفل مينامش سكره أقل من 180 ملي جرام ،، عشان تبقوا عارفين
الطفل مينامش سكره أقل من 180 ملي جرام ،، رغم إن السكر عالي
تقول للأم : ميقلش عن 180 ملي جرام

لو قل عن 180 ملي جرام ،، بندي وجبة خفيفة
اللي هي عشرة في المية ،،
لو كان 180 ملي جرام أو أعلى ،، خلاص استمري كما هو
ينام الولد على كده ،، مش مشكلة ،، مفيش وجبة خفيفة

يبقا الوجبة الخفيفة دي حسب تحليل السكر قبل النوم

- لقيت السكر أقل من 180 ملي جرام / ديسي لتر ،، أدي وجبة خفيفة
- لقيت السكر فوق 180 ملي جرام / ديسي لتر ،،، لا ،، مش هَدِي الوجبة الخفيفة

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

يبقا هنا الوجبة الخفيفة بتاعت قبل النوم ،، حسب تحليل السكر بتاع مين ؟؟؟ العيان
على أساس إني زودتله الغدا والعشا مع بعض
يعني خليت 30 % في الغد ،، و 30 % في العشا ،، وخلينا الوجبة الخفيفة بتاع بليل إيه ؟؟ حسب التحليل بتاع السكر

حد فاهم حاجة ؟؟؟ إن شاء الله
مش مهم تفهموا ،، بس هو ده المطلوب ،، زي ما هو كده ،،
مفهوم ؟؟ أنا بقول اللي يرضيني ويرضي ضميري ،، وبعد كده أعملوا اللي أنتوا عايزينه
ماشي ،، الدنيا ولا صعبة

مين اللي بيعمل dietic management ؟؟؟
مش إحنا ،، بتاع مين ؟؟؟ التغذية
أنا إيش عرفني ،، أقول للعيان دي كذا وي كذا ،،
هما بتوع التغذية بيبقوا عارفين ،، تيجي الأم تقول لبتوع التغذية مثلاً عايزة أكل محشي
بتوع التغذية عارفين صباع المحشي ،، والرز اللي فيه ،، فيهم كام كالوري
هما عارفين القصص الطويلة دي
إحنا منعرفش فيها على الإطلاق

طيب ،،
الدكتور تقريبا اتسأل عن الشيبسي كوجبة خفيفة حاجة زي كده يعني
والله ،، إنتوا لو شوفتوا المصانع بتعملكم البلاوي اللي أنتوا بتأكلوها إزاي
مش هتأكلوها ما حييتم
واضح ،،
أسوأ أنواع من البطاطس ،، أسوأ أنواع من الزيوت العفن ،،
الأدوات اللي بتستعمل سيئة جداً

كيس الشيبسي اللي حضرتك ،، بتأكليه ،، أو حضرتك بتأكله ،، يجيبلك ألزهامير بدري
يجيلك بلاوي سودا بدري

أياً كان ،، كلها حاجات سيئة ،،
أرجو اللي لسه متفطمش ،،، من فضلكم محدش يجيبله شيبسي ،، للعيال ولا الكبار

بعد كده ،، بعد ال diet ،، بنيجي نتكلم على ال exercise
النعمة اللي ينعم بها كل العالم ،،
ما عدا إحنا ،، مبنلعبش رياضة خالص بالمرة

الواحد بتعقد لما بيسافر بره ،،
وبيشوف إن الرياضة دي أساسية في حياة الجميع
الناس بره إقتصادها أعلى مننا ،، الناس بره يعني عنده تأمين صحي شامل ،،
يعني مش حامل هم حاجة
لو جاله أي مرض ،، تكلفته وكمسيون على نفقة الدولة
والدولة اللي تسدد ،، المستشفى تبهدله عندنا وميلاقيش حاجة ،، كلام أونطة

هناك ،، تأمين صحي شامل ،،
بمعنى ،، هو بيروح يتعالج في أحسن مستشفيات وعلى أعلى مستوى
مفيش حاجة إسمها مفيش دواء مش موجود

بالرغم من كده ناس ،، مبتروحش المستشفيات وكده وتتعالج
عن طريق إيه ؟؟؟ ال Prevention

والرياضة هي preventive measure من أي disease
تفاجأ الناس بره ،، عنده يمكن كذا عربية
لكن ،، بيركب العجلة
بيركب العجلة ويروح شغله بالعجلة ،،
تلاقي ال parking بتاع العَجَل أكتر من ال Parking بتاع العربيات

في نفس الوقت ،،
واحد يقول : ما تجيبولنا هنا عَجَل ،،
العجلة بتديك energy قوية وأنت بتتحرك
المهم ،،
رياضة العَجَل دي ،، هو مش فاضي ،،
راجل بتاع شغل بيشتغل ،،
فبيعمل إيه ؟؟؟ فبيمارس الرياضة إزاي ؟؟؟
إنه هو بيروح شغله وبيرجع ويعمل مشاويره كلها بالعجلة

بس الدول التانية ،،
الدول الكويسة زينا كده ☺ تمام
تلاقي على الرصيف ممشى للمشاة
الرصيف ده للمشاة ،، وممشي للعَجَل
تلاقي دايماً فيه خط أحمر ،، أو شريط أحمر ده بتاع العجلة متعدهوش

تفاجأ بقا ،، العرب مبهدلين الدنيا بره
يقولوا عليهم من الدول المتخلفة ،،،
ليه ؟؟؟
لأن حضرتك ماشي في الشارع ،، طالع على الرصيف ،، " بلاش ماشي في الشارع دي قصة تانية "
لا ،، واحد ملتزم ماشي على الرصيف ،، مش عارف يميز إن الخط الأحمر ده بتاع العَجَل
تفاجأ بقا ،، وأنت ماشي ،، الناس تبصلك بإزدراء ☹
هو ماشي هنا ليه ؟؟؟!!!!! دا ممشى العَجَل
وعارف إن ده اتجاه رايح وده إتجاه جاي
مش واحد بقا ماشي على اليمين ،، والتاني مقابله يخبطه بالعجلة ،،
لا ،، يكون عارف إنه رايح من الطريق ده ،، راجع من الطريق التاني ده
الرياضة أساس الصحة ،،

هنا بقا ،، بنقول ،، إن الرياضة أساس الصحة للجميع
بنقول لمريض السكر ،، إحنا عايزينك بقا تتمثل بالأصحاء ،، عشان تبقا صحيح
الناس الأصحاء مبيعملهاش
لكن ،، أنت لازم تعمله

طيب ،،
ليه أنا بقوله مارس رياضة ؟؟؟ إيه اللي هيفيده من الرياضة ؟؟
أول حاجة ،، إن ال exercising muscle ،، أنا قولت المرة اللي فاتت Not in need for insulin
مش محتاجة إيه ؟؟؟ أنسولين
وأدام مش محتاجة أنسولين ،، الواد أثناء الرياضة ،، ال exercising muscle ،، هتحرق سكر بدون أنسولين
يبقا جرعات الأنسولين اللي هيحتاجها هتقل ولا متقلش ؟؟؟ هتقل
بدل ما بيأخد مثلاً خمس علب أنسولين ،، أو أمبولات في الشهر ،،
لا ،،
هيأخد اتنين بس ،،
يبقا هنا قلل من استهلاك الأنسولين ،، والشكشكة والحقن الكتيرة ،،

النقطة التانية ،،، العيال لما بيمشوا على الأنسولين ،، وال diet control مظبوط ،، وزنه بيتحسن
طيب ،، ممكن يأكل كتير ويزود أنسولين ،، فوزنه يزيد
هو لما يتحرك كتير ويعمل رياضة هيحرق هذا الوزن الزيادة ،، يبقا هنا أنا ظبطت ال body built بتاعه
خليته وزنه دايماً مظبوط ،، يبقا مدخلش في مشاكل ال obesity وال Over weight
يبقا هتعمل built control

مش كده وبس ،،
حضراتكم تعرفوا معرفة يقينية إن ال exercise بتقلل ال coronary heart disease
وال micro vascular complications
بطريقة بسيطة خالص ،،
إن أنت ما أثناء الرياضة ،، بتحرق جزء من الدهون ،، كويس
لما تحرق جزء من الدهون ،، اتخلصت من موضوع ال Hyper lipidemia
يبقا ال micro vascular complications عندهم هتبقا أقل
سواءاً coronary heart ،، سواءاً cerebral stroke

سواءاً DVT ،،
What ever نوع ال Micro vascular complications

يبقا هنا ،، الرياضة عملت إيه ؟؟؟

- قللت إحتياجاته من الأنسولين
- الحاجة التانية ،، حافظت على وزنه ،، الطفل يبقا ثابت ميزدش
- الحاجة التالتة ،، حمته من ال micro vascular complications ،، وأهمهم ال cardio vascular و ال Myocardial infarction
- مش كده وبس ،، الحاجة الرابعة ،، بتدي good psychological sastisfaction

إزاي ؟؟؟
وجدوا يا أولاد حاجة غريبة جداً ،، إن ال exercising muscle بتطلع إندورفين (مورفين)
بتطلع إيه ؟؟ مورفين

ولذلك ،،
الواحد فينا مثلاً ،، أحياناً يكون مدايق شوية
يقول : أنا هأخرج أتمشي شوية ،،، هأنزل ألعب شوية ،، هأنزل مثلاً أجري شوية
يجي ،، مزاجه عالي جداً ،، ونسي حتى المشاكل اللي وراه ،، والدنيا اتظبطت ليه ؟؟
لأن ،، هو شوية التمشية دول ،، هو اتكيف بس بطريقة كويسة
بدل ما يروح أي وكر وسخ ،، يأخد شمة ،، أو يأخد حقنة ،، أو يأخد الكلام ده
ما ربنا مديلك الإندورفين على أعلى مستوى من التصنيع
بعيد عن ال Infection والمشاكل الكبيرة بتوع ال addiction

يبقا مع الرياضة ،، ال Mode بتاع الناس ،، بيبقا عالي جداً
يبقا هنا بتعمل psychological satisfaction

طيب ،،
مش كده وبس ،، عيان السكر ،، بقا غير ال psychological satisfaction
الطفل لما يجي يقعد بينه وبين نفسه ،،
يجي يقولك : طيب ،، أنا مش محروم من نعمة الرياضة ،، زيي زي الأطفال العادية
زمايلي بيلعبوا كورة ،، ما أنا كمان بلعب كورة
زمايلي بيروحوا يلعبوا سباحة ،، ما أنا كمان بلعب سباحة
زمايلي مش عارف بيلعبوا سلة ،، ما أنا كمان بلعب سلة
زمايلي بيجروا ،، ما أنا كمان بجري

يبقا ،،
لا فرق بيني وبين زملائي
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

بعد كده ،، نيجي نقوله إنت هتمارس رياضة ،،، وفوائد الرياضة كذا وكذا وكذا
وتعال ،، بقا في الأخر ،، وقوله : إحنا لينا شوية ،،،، شوية تحفظات

إيه التحفظات دي ؟؟؟
أول حاجة ،، الرياضة اللي بتمارسها تكون non complicated exercise
بمعنى ،، إنت تلعب الرياضة لمزاجك الشخصي
متدخلش بقا
تقول مثلاً : فيه دورة رمضانية ،، عاملها النادي عشان مش عارف إيه ،، دورة رمضانية إيه !!!!!!
مين اللي أبدع الدورة الرمضانية دي ؟؟؟؟
اللي يبدع الدورة الرمضانية دي ،، عشان يلهي الناس عن العبادة
يعني مفيش دورة رمضانية إلا في رمضان يعني !!!
غير عشان رمضان
فيه تراويح ،، وفيه تهجد ،، وفيه كدا
يبقا عشان يدي حجج للناس ،، عشان لا يصلوا تراويح ولا يصلوا تهجد

المهم يعني ،، متعملش دورات رمضانية ،، متلهيش الناس عن العبادة في رمضان
اعمل دورة رمضانية في أي شهر

النقطة اللي بعد كده ،،
نقوله : بلاش تكون أي competitive exercise

النقطة التانية ،،
إنه يكون ،، الرياضة دي مبتعملش stress أو fatigue
متجيش تمارس رياضة ،، وتفضل تلعب لحد ما تقع من طولك
لا ،،
إنت تلعب في المعقول ،، يعني مثلاً إنت تلعب ربع ساعة
تلعب نص ساعة ،، ساعة
حسب الوقت اللي هو متحددلك
لكن ،، متفضلش تلعب لأخر رمق
عشان متدخلش في hypoglycemia

التحفظ التالت ،،
وأنت رايح هتعمل تمرين ،،، أو عندك حصة ألعاب ،، أو هتعمل الشيء الفلاني ،،
يا ريت جرعة الأنسولين اللي هتأخدها قبل هذا التمرين تقل ،، من 10 إلى 20 في المية
من % 10 - 20 يقلل الأنسولين

أنا بقوله ليه يقلل الأنسولين ؟؟؟
لأن ال Muscle هتحرق ،، يبقا هنا احتياجاته من الأنسولين هتقل
فلو أديت الأنسولين ،، ولعب رياضة ،، وال muscle حرقت
يدخل في Hypoglycemia
يبقا أنت عارف هتنزل التمرين ،، قلل الأنسولين اللي هتأخده 10 إلى 20 في المية

مش كده وبس ،،
وأنت رايح ،، يكون معاك عصير ليمون أو برتقال
كويس كده ،، تحديداً ،، ليمون أو برتقال

بحيث ،، خلي بالك
يكون كل 200 cm

إحنا دايماً بنقول للعيل ،، هيأخد كذا لتر
Say مثلاً لتر
اللتر ده ،، 1000 cc ،، عصير ليمون
تكون حاطط على اللتر ده ،، كام ؟؟؟ 15 معلقة سكر
بحيث يكون كل 200 cm عليهم كام معلقة سكر ؟؟؟؟ تلاتة

يبقا كل 200 cm ،، عليهم تلت معالق صغيرين ويدوب كويس أوووي في عصير الليمون أو البرتقال بسكر ده

دول يبقوا معاه بحيث ،، إنت رايح هتتمرن ،، أو تلعب

- حسيت إن فيه عندك بدأ يحصل عرق
- حسيت إن دقات قلبك بدأت تزيد
- حسيت برعشة في إيديك

دي الأعراض ،، الأولية بتاعت مين ؟؟ ال Hypoglycemia
دقات قلبك بقت سريعة ؟؟؟
أقوله : لا ،، أنت بتلعب رياضة كده كده ضربات قلبك سريعة
لكن بدأت رعشة ،، بدأت تحس بدوخة ،، بدأت تحس إن أنت مش مظبوط
علطول تعمل إيه ؟؟؟
تشرب كوباية عصير اللي إحنا عاملينهولك ده
كوباية 200 cc
أشرب كوباية عصير ،،، مش يأخد شيكولاتاية

لو أدينا الواد ده شيكولاتايه ،، حتة جاتوه ،، حتة بسبوسة ،،
المصيبة الشيكولاتة والحاجات دي ،، فيها دهون
الدهون هتعمل إيه ؟؟؟
أول حاجة ،، الدهون بتعمل ،، delayed gastric emptying
لذلك الناس اللي بتأكل وجبات دسمة ،،، بيفضل حاسس بالإمتلاء وال despepsia وطلعان روحه
ليه ؟؟؟
لأن متبتة في المعدة مش راضية تطلع من المعدة ولا تتسرب
لأن الدهون بتعمل delayed gastric emptying
فالشيكولاتة والحاجات اللي أنت بتديهاله دي ،، السكر اللي فيها هيمتص متأخر
إيه هيحصل ؟؟؟ مش هتسعفه في ال Hypoglycemia
تفاجأ العيان مبيفقش ،، اديته الشيكولاتايه مفقش
قام واحد جايب علبةالشيكولاتة بتاعتك وقام مديها للولد ،،
بردو مش راضي يفوق ،،
المصيبة السودا ،،
واحد جاي قال : أدوله مية بسكر ،،
لما أدوله مية بسكر ،، الواد يفوق

وبعديها بقا سكره 500 أو 600
بعد ما كان سكره 20 و 40
ليه ؟؟
لأن الشيكولاتة المختزنة دي هيحصلها delayed absorption
غير مش هتسعفه دلوقتي ،، هتعمل delayed hyperglycemia

خلي بالك من النقط دي ،،
تديله مية بسكر ،، أو الليمون أو البرتقال
الكلام واضح ،،
الليمون عليه سكر ،، والبرتقال عليه إيه ؟؟ سكر
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

يبقا هنا ،،
قولنا ال exercise مدى أهميتها بالنسبة للعيان ،، اللي هي :

- قللت احتياجاته للأنسولين
- ال exercise قللت نسبة ال Obesity في العيال دول
- ال exercise قللت ال coronary heart
- ال exercise علمت good psychological support للعيل

قولنا الملاحظات :

- أول حاجة متبقاش competitive exercise
- النقطة التانية ،، تقلل الأنسولين 10 - 15 % قبل ما تنزل تتمرن
- متفضلش تلعب ،، لحد ما تتعب أو يحصلك إرهاق شديد ،، أو تدخل في Hypoglycemia
- تأخد معاك عصير بقا ،، عشان يرفع السكر

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
سهلة موضوع ال exercise

طيب ،، ال third line of treatment ،، اللي هو ال Psychological therapy ،، أو ال psychotherapy
إحنا قولنا الأنسولين أخر حاجة
أخر حاجة هنتكلم عليها في علاج السكر

ال psychotherapy
مهم جداً لمريض السكر ،،
مش لمريض السكر بس ،، لأي واحد عنده chronic disease
أي واحد عنده chronic disease وأولهم السكر
لإن بردو إحنا بنقول السكر ده ،، لازم يتعايش معاه مدى حياته
مش حاجة هيستحملها سنة ،، اتنين ،، تلاتة
لا ،،
على مدى حياتي هأعيش على هذا الوضع ،،
فلازم ،، يكون psychological support

وجدوا الأتي :
إن عيان السكر ،، مش هو لوحده اللي بيتعرض لتأثيرات نفسيه
لا ،، ال family كلها

لو جينا بصينا للقصة والحكاية بتبدأ منين بالظبط ،،
هنلاقي بتبدأ بمراحل ثلاثة
إيه المراحل الثلاثة دول ؟؟؟
الأم مثلاً رايحة للدكتور ،، تقوله : يا دكتور الولد بقاله أسبوعين تلاتة بيعمل حمام على نفسه ،،
الدكتور بدأ يشك إنه diabetic
قالها : طب روحي للمعمل اللي جانبي ده ،، أعملي تحليل سكر ،، إعمليله random blood glucose
وُجد السكر 250 ،،
يبقا diabetic ولا لا ؟؟ diabetic
ففي الحالة دي ،، قال للأم : معلش أنا أسف جداً المشكلة دلوقتي في إن إبنك عنده سكر
فعايزين نشوف بقا ،، يا ترى الواد ده عنده type one ولا ده type two بدايةً
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

واحد يقول : ما يعمل fasting و post prandial
يبقا محضرش المحاضرة اللي فاتت ،،
كويس كده ،،
يبقا زيه زي بقية أطباء مصر ،، MR

لكن ،،
إحنا بنقول طلع random
متضحكوش ،، دا اللي بيحصل
ماشي ،، أنا بقول كل كلمة وأنا مسؤول عنها

المهم قال للأم : بصي حضرتك دلوقتي ،، ابنك أدامي بالوضع ده عنده سكر
سيبك بقا من قصة التبول اللإرادي دي
هتنظبط أو ما قصة السكر تنظبط إن شاء الله
بس إحنا محتاجين تعمليلي insulin level أو C peptide عشان أعرف ده type one ولا type two

تخيل ،، إيه اللي هيحصل للأم ؟؟؟
دي صدمة ما بعدها صدمة
محدش يقدر يصورلك هذا الأمر ،، إلا اللي عاش هذه التجربة ،،
تفاجأ إن ابنها عنده سكر ،، ورايحة بمشكلة تانية خالص ،،

إيه اللي يحصل ؟؟؟
أساتذتنا في السيكاتري ،، قولولنا : أول حاجة يحصل إيه ؟؟؟ حاجة إسمها إنكار ،،، deny
تقولك : لا ،،، يا دكتور أنت غلطان
أول حاجة الست دي تعمل إيه ؟؟
تقولك : لا ،، مش ممكن ابني عنده سكر ،، مستحيل
تنكر الواقع ده ،،

لا ،، مش ممكن إبني عنده سكر ،،

هي هتعمل إيه ؟؟؟
تقوم خارجة من عند الدكتور ده ،، ورايحة لدكتور تاني ،،
لأن أكيد الدكتور غلطان ،، أكيد مبيفهمش
وأنت تتحمل ما تلاقاه من الشتايم والبهدلة

هتخرج من عندك ،، هتروح لدكتور تاني
الدكتور التاني ،، يقولها : إيه المشكلة ؟؟
كذا وكذا وكذا ،،
وتخفي عنه تحليل السكر خالص ،،

الدكتور التاني قالها : طيب ،، ما تروحي تعملي التحليل ده
هو تحليل إيه ؟؟؟
قالها : عايزين نطمن عنده سكر ،، ولا لا ؟؟؟
المهم شاف التحليل مع الأم ،،
قالها : ما أنتي عملاه أهو يا مدام ،، ابنك عنده السكر
الله ،،، إبني عنده السكر منين !!!! لا ،، دا غلطان زي اللي قبله

تقول : والله نِسيبنا من الدكاترة الصغيرين دول ،، أروح لأستاذ
مش هتقتنع إنَ إبنها عنده سكر ،، وهتروح لأستاذ

وراحت للأستاذ وحكتله حصل كذا وكذا وكذا
وقالولي : إن إبنك عنده سكر ،، والتحليل أهو ،،
يقوم الأستاذ يقولها : للأسف إبنك عنده سكر ☹

متضحكش ،، ربنا يعافينا جميعاً ،، دي مواقف مش محتاجة ضحك
إيه اللي يحصل ؟؟؟؟
تقوم الأم ،، تدخل في مرحلة ثانية من ال Psychological disorders أو ال disturbance
اللي هو الشعور بالحزن ☹
فيه واقع ،، إحنا صُدمنا فيه ،،
تبدأ أثار الحزن الشديد جداً على الأسرة دي
عارف الواد في الفترة دي ،، مش دريان بأي حاجة ،، خالص
الأسرة والمخالطين بالطفل ،، حزن ما بعده حزن
هم depression عنيف ،،

ليه ؟؟؟
لأنه بيقعد يفكر أول حاجة ،، طيب الولد دلوقتي مثلاً خمس سنين ،،
ربنا يديله العمر ،، هيعيش طول عمره ده على الأنسولين ؟؟؟!!! وأظبط أكله إزاي وأعمل دي إزاي
ويتعامل إزاي ؟؟؟ هموم الدنيا كلها ركبت دماغهم

دا الدور بتاع السيكاتري ،، لذلك إحنا بنقول دلوقتي علاج السكر ،، team work
أنا كطبيب يبقا شغلي في الأنسولين أو ال oral hypoglycemic

المرحلة الأولانية ،، ال diet ،، بتاع التغذية قال إيه ؟؟
ال exercise ،، إحنا عندنا موجود عيادة تمرين رياضي ،، وهنشوف إزاي نطبق الكلام ده كله مع بعضه في هذا الوضع وعندي عيادة السيكاتري ،،
هنا في الحالة دي ،، لازم الأسرة والطفل يتْعرضُوا على عيادة السيكاتري
بتوع السيكاتري دورهم إيه ؟؟؟
بتاع السيكاتري اللي شغال معانا ،، دوره إن يخلي الأسرة تعدي بسرعة من الشعور بالحزن إلى التعايش مع المرض التسهيل بالأمر ،،
إن دي ظروفنا ،، وخلاص نتعايش مع الأمور دي

دايماً لما بتقعد مع بتوع السيكاتري ،،
بنجد إن هما بيعملوا إيه ؟؟؟ بيبدأوا يستعينوا بأطفال عندنا في عيادة السكر ،،
اللي هما عندنا بقالهم فترة وكبار ومتظبطين ،، وفي كل حاجة زي الفل
إنتي يا ستي خايفة من إيه ؟؟ زعلانة إن إبنك عنده سكر ؟؟ إيه المشكلة ؟؟
المشكلة عنده البنكرياس مبنتجش إنسولين ،، إحنا هنديله أنسولين ،، مفيش حاجة ،، مفيش مشاكل ،، ظبطنا الدنيا
ابنك هيبقا طبيعي ،، مفيش مشكلة

مش كده وبس ،،
يقوم جايبلها الأطفال دول ،، احكيلي يا بنتي ،، إنتي عندك سكر بقالك كام ؟؟؟ 12 سنة
ودلوقتي في مراحل دراسية متقدمة وكذا وكذا ،، وصحياً زي الفل ،،،
تبدأ الأم تحس بالأمل ،، الدنيا حلوة ،، وناس بقالها 12 سنة ومتفوقين
والأمور عادية خالص ،،
متخيلين اللي أنا بقوله ؟؟ أه تمام إن شاء الله

تبدأ تتعايش مع هذا الأمر ،، ونخلي بقا الأطفال دول يقعدوا معاها يفهموها ،، لا دا إحنا بنأخد الأنسولين كذا ،، وبنعمل كذا وبنعمل كذا وبنعمل كذا ،،
هي تسمع هذا الكلام ،، من اللي مجرب ،، هتبدأ بقا إيه ؟؟ تتعايش ،، تقول : مفيش مشكلة والدنيا حلوة إن شاء الله ومفيش مشاكل على الإطلاق

مش كده وبس ،،
لازم توصلها ،، إن ابنها عنده نقص في الأنسولين ،،
ما أنا عندي أمراض كثيرة ليس لها حلول
فتعالي مثلاً أوريكي عيادة الأورام ،، بيأخدوا كيماوي وبتاع ولا أمل ولا رجاء في الشفاء
إنتي عايزة ابنك في هذه المجموعة ولا هذه المجموعة
ففي الحالة دي
من رأى مصيبة غيره ،، هانت عليه مصيبته
الكلام ده واضح ؟؟؟ دا حقيقة
تبدأ الأم تقول : لله الحمد والمنة إن ربنا أدانا حاجة ليها حلول وليها علاج ،،
يبقا عملنا bypass لل psychological effect بتاع ال diagnosis

مش كده وبس ،،
بنعملهم حاجة مهمة جداً ،، وده هذا الكلام ،، أنا مش بقوله من كتب
عندنا عيادة سكر أطفال ،،، قولت : إحنا العيادة النموذجية على مستوى المنطقة العربية كلها
عاملة تنسيق بينا وبين وزارة الشباب ،، دكتور خربوش ،،
مش عارفين دكتور خربوش ؟؟!!!!!
ما علينا ،، ده الوزير المختص عن الشباب والرياضة
الشباب بس ☺

المهم ،، بنعمل إيه ؟؟؟
بنسق معاهم ،، بنطلع العيال يوم رياضي ،،، اللي هو السبت الأول من كل شهر
السبت الأول ده بيكون يوم ترفيهي ،،
في اليوم الترفيهي ده ،، بيكون موجود بتاع السيكاتري ،، موجود بتاع ال diet ،، موجود المدربين الرياضيين المختصين بهذا الأمر
كل ده ،، موظفين وموجودين مع أحد ال staff ،،، النواب ،،، مع مدرس مساعد ،، أو مدرس موجود معاهم
ويروحوا كلهم مع بعض ،،
نقعد يوم ترفيهي كامل
اليوم التريفيهي ده ،، بيعمل check ،، إزاي يمارس يومه على مدار اليوم ،، كلنا قاعدين معاهم
كلهم عيانين diabetes ،، كله بيأكل مع بعض
دا بيعمل فعلاً reflection على ال management بتاع العيال دول بطريقة غريبة جداً
اللي هو diabetes camp

السبت الأول من كل شهر ،،
مش كده وبس ،، بيجي فترة نص السنة ،، وفترة الأجازة الصيفية ،، وبيطلعوا معسكرات تلت أيام ،، حسب ما وزارة الشباب بتحددها
وبيتصرف عليها من قِبل الدولة ،، وبردو نفس المجموعة دي بتبقا موجودة ،،
وبيقضوا الأيام في الأعمال الترفيهية بتاعتهم
بحيث إن كل ده ينعكس على ال Management بعد كده

جايلي هنا بيقولي : هل إحنا ممكن نِدي نوع من السكر ،، بيدي طعم السكر ،، بس هو مش سكر أو نسبة السكر فيه قليلة جداً ؟؟
دا recommended في الكبار ،،
اللي هما عايزين يشربوا شاي ،، يحط معلقة صغيرة من البتاع ده ،، أو أقل شوية
يديله تحلية السكر ،، بس هو مش سكر
بديله طعم مسكر ،،
ده recommended في الكبار ،،
لكن ،،
في الأطفال ،، كل المنظمات العالمية ،، قالت : لا يسمح بيه ،، لأنه قد يكون ليه carcinogenic effect مع الوقت
فبالتالي لا ينصح بيه في الأطفال
لكن في الكبار ،، يأخدوه ،، عنده خمسين سنة ،، لو ليه carcinogenic effect
مش هيحصل سرطان لما يكبر أووووي كده يعني

العيان في مرحلة ال hypoglycemia درجات ،،
عيان comatosed ،، بتحطله حاجة rapidly absorbed يبقا مية بسكر
متديلوش شيكولاتايه

سكر يبقا سكر ،،
لكن الناس بتدي شيكولاته ،، بتدي مربى ،، غير اللي بيدي عسل
عسل إيه ياعم !!!!

بردو الناس عشان متقولش ،، زي ما أتقالي ،، رسالة لطيفة جداً من المجموعة اللي بعد الضهر
يا ريت منخرجش بره الموضوع ،،
أنا مخرجتش بره الموضوع على الإطلاق ،، الكلام اللي أنا بقوله ده هو ده اللي عندك ،، هو ده العلم اللي بيطبق ،،
كويس ،،
هو ده اللي هتقوله في الإمتحان ،،
الكلام واضح ،، اللي أنا بقوله ده هو اللي عندك تماماً ،،

الأنسولين
نيجي لأخر نقطة من العلاج اللي هو الأنسولين ،،
الأنسولين يا أولاد ،، بيتكون من alpha chain و beta chain وكام amino acids
ملكش دعوة بالقصة دي خالص
الأنسولين اللي كانوا بيستعملوه زمان كان فيه Pork type و bovine type وال human type كان حاجة يعني سهل
أنا من الجيل اللي استعمل كل هذه الأنواع من الأنسولين في شغله
لكن ،، Nowadays مبقاش فيه الأنواع دي خالص

الموجود هو ال human insulin
وبيتصنع by genetic engineering

زمان ،،، كان ال Human insulin ده ،، يعني حاجة سهلة
ومشكلته كان سعره غالي
دلوقتي بقا في متناول الجميع ،،

مش كده وبس ،،
دا إحنا generations من الأنسولين سريعة جداً وبتشتغل بطرق مختلفة ،، و Long acting
وقصص مختلفة تماماً
فتطور في الأنسولين عالي جداً

مش كده وبس ،،
العالم كله بيستعمل الأنسولين ،، اللي هو الحقن subcutaneous
دلوقتي فيه أنواع من الأنسولين كلها تحت التجربة ،، اللي هو ال Inhaler method
لكن بردو مشاكله كتيرة ،، إنه بيعمل Lung fibrosis

عندنا ،، ال intra nasal insulin
بتأخد الأنسولين نقط
واخد بالك ،، حاجة سهلة
لكن ،، بردو ،، إنه بيمتص بسرعة ،، وبيحصله rapid withdrwal بسرعة
مع الأبحاث بردو ،، هيوصلوا لدرجة إن هو يشتغل زيه زي العادي ،،

فيه عندك ال sublingual insulin tablets
بيتحط تحت اللسان ،، زي أخونا اللي بتاع جلطة القلب ده ،، أو عنده Ischemia
بيحط nitrate تحت اللسان ،،

وفيه عندك Oral insulin
واخدين بالكم ،،
يعني فيه أنواع كثيرة من الأنسولين ،، هتنزل قريباً
كل ده مش هيبقا حقن ولا بتاع ،، كل ده عشان يبعدوا عن ال Parental route

طيب ،،
لو جينا أتكلمنا على الأنسولين ،،
هيهمنا ال *dose* وهَندِيها إزاي ؟؟
لكن ،،
ملكش دعوة بأنواع الأنسولين ،،
اللي هو ال regular insulin ،، اللي هو الأنسولين المائي ،، كلام الفسيولوجي اللي عندك ده
الكلام ده للمعرفة فقط ،، ومش هتكتبه في الإمتحان
إنه بيشتغل من تلت ساعة إلى ساعة ،،
اللي هو ال Onset بتاعته
بيوصل ،، ال Peak من ساعتين إلى أربع ساعات
بيستمر شغله من ست إلى تمن ساعات
كل الكلام ده ميلزمكش

ال Intermediate ،، ده منضاف عليه مادة ،، عشان يخلي امتصاصه يتأخر شوية
يشتغل بعد ساعتين ،،
بعد ساعتين ال Onset بتاعته
ال peak بتاعته ،، توصل من أربع ساعات إلى تمن ساعات
وبتشتغل 12 ساعة مش أربعة وعشرين ساعة ،، مكتوبة عندكم دا خطأ مطبعي ،، ال duration اتناشر ساعة فقط
يبقا هيا بتشتغل ال peak من أربع إلى تمن ساعات
ال peak ،، لأنه بيعلى وبينزل
مش كده وبس ،،
هيستمر شغله 12 ساعة

فيه عندنا Long acting
ال long acting insulin ،، بيشتغل بعد ساعتين ،، ميزته
إحنا يا أولاد البنكرياس بتاعنا شغال إزاي ،، إيه يعني اللي إحنا بنقوله دلوقتي ؟؟؟
البنكرياس ،، لو جينا بصينا ،،
لما ببقول بص يعني بص ☺
لأن الكلام ده مش هتسمعه في أي حتة ☺
إحنا طبيعة شغل البنكرياس إيه ؟؟؟ البنكرياس بيطلعلي كل يوم basal insulin release
طول الوقت البنكرياس بيطلعلك نسبة من الأنسولين ،، بسميها basal insulin

ال basal insulin ،، ده اللي شغال علطول ،، أثناء الوجبة ،،،
حضرتك جيت كلت ،،
أنا بتكلم على ال Normal
مع الأكل ،، يحصل peak level للأنسولين
الأنسولين بتاعك يطلع شوية كده مع الأكل ،، أدي مع الفطار
مع الغدا ،، شوية أد الغدا
وشوية مع العشا

يبقا أدي مع الفطار ،، مع الغدا ،، مع العشا
فيه peak level
بيطلع كمية كبيرة جداً ساعة الفطار ،، ساعة الغدا ،، ساعة العشا ،، عشان يحرق الأكل اللي نسفته في الفطار والغدا والعشا
أياً كان اللي أكلته

طيب ،،
In between ،، هل هناك Peaks ؟؟
أيوة ،،،
حسب طفاسة حضرتك ،، قاعد أنت وزميلك ،، قولتله : إحنا عايزين نتسلى ،،،
والتسلية عندنا أكل
فيه ناس عندنا قاعدة على المكتب بتذاكر ،، قبل ما تقعد ،، تقولك : ما أوضب القاعدة
توضب القاعدة إزاي ؟؟؟
يقوم داخل المطبخ ،، عامله جردل شاي ،، والمية الساقعة تحت المكتب
وطبق كده فيه تشكيلة ،، مثلاً بسبوسة ،، حتة كنافة ،، كيكة ،، فاكهة ،، يحطها جنبه على المكتب
والكتاب في النص ☺
رايح فرح ؟؟؟
زائد المذاكرة Is the main cause of obesity
ما يعنينا

بالنسبالنا بقا ،،
فيه عندنا peak levels بتطلع
حضرتك بقا ،، بردو حسب التسلية بتاعتك ،،
فيه peaks بتطلع حسب التسلية بتاعتك ،، بتأكل ما بين الوجبات بردو
كل ده ،،
الهدف من الأنسولين يظبط الدنيا ،،
بحيث إن عمرك ما تدخل في hyper ولا Hypoglycemia

هنا بقا ،،
حبة الناس عايزة تقارب ال normal peak
فتعمل إيه ؟؟
بندي أنسولين مائي ،،
المائي ده بيشتغل Peak ساعة الوجبات
المائي ده ساعة الوجبات بيشتغل ،، وندي الأنسولين (المعكر ال cloudy) اللي مضاف عليه مادة بتأخر إمتصاصه ،، اللي هو intermediate acting

اللي ليه Peak من أربع إلى تمن ساعات ويبدأ يقل عنها بعد 12 ساعة ،، محناش زي الطبيعي
فتلاقي مع نزول الأنسولين السكر يعلى
لحد ما طلع بقا ال analogue اللي هو الأنسولين الطويل المفعول ،، المهم الدكتور قال أسماء طبعاً معرفتش أكتبها
المهم الأنسولين ال analogue ده
هنا بالنسبالنا ،، ميزة ال analogue اللي هو الدكتور بيقول عليه ده
ميزتهم إنهم بيشتغلوا أربعة وعشرين ساعة مش 12 ساعة
وملوش peak level
يعني مبيعلاش ،،
وأدام مبيعلاش ،، في أوقات معينة يبقا العيان ميدخلش مني في hypoglycemia

طيب ،،
لذلك العالم كله دلوقتي ،،، بيدي العيان أنسولين مرة في اليوم
ومع كل وجبة يأخد قبلها أنسولين مائي وخلاص
عشان يمشيه زيه زي الطبيعي

ملناش دعوة باللي بيحصل في العالم كله
إحنا في مصر بنعمل إيه ؟؟؟
وحدة أمراض السكر أطفال جامعة عين شمس ،،
هذا الكلام يطبق بحذافيره ،، اللي أنا بقوله ده ،،
الأمبولة فيها 300 وحدة ،، تمنها 90 جنيه
العيان بيحتاج منها خمسة ،، مثلاً 400 ،، و 50 جنيه في الشهر
هذا الكلام بيتكفل بيه وحدات السكر مجاناً لكل العيانين
بلا أي مشاكل ،، عشان بنطبق اللي بيتعمل في أمريكا ،، بيتعمل هنا في وحدة سكر أطفال جامعة عين شمس
مش موجود في أي حتة في مصر ،، حتى القصر العيني
حتى في الأزهر ،، حتى في التأمين الصحي ،، حتى في المستشفيات العسكرية بتاعت الجيش
مفيش الكلام ده
ما يعنينا

لكن إحقاقاً للحق ،،
الكلام ده كله بيتعمل عندنا ،، لأن التمويل عندنا من أهل الخير ،، مش هقول مين أو فين
لكن هما بيعملوه بلا أي مقابل ،، والقائمين على هذا العمل اتنين من الأساتذة ،، أنا بقول هذا الكلام
لأن أي مريض سكر عندنا ،، وإحنا مش مرضى سكر ،،
لكن نعرف ما يعملوه ،، فإحنا أول ناس بندعلهم الأستاذ الدكتور السماحي والأستاذ الدكتور للاسف رجعت الشريط كتير جداً عشان أعرف أكتب اسم الدكتور الأول بس للأسف معرفتش أسمعه كويس
ربنا يكرمهم يارب العالمين ويجعله في ميزان حسناتهم يارب العالمين
مش عايز أقولكم بجيبوا فلوس من كل الناس ،، عشان يمشوا العيانين دول كما يجب بدون أي مقابل
وبدون أي مصلحة شخصية على الإطلاق

نيجي بقا نشوف إيه المطلوب منا ؟؟؟
مطلوب منك الأتي :

- تبقا عارف ال Insulin dose

الأنسولين dose كام ؟؟؟

من 0.5 إلى 1 unit per Kilogram per day
من نص إلى واحد unit لكل كيلو جرام في اليوم

ال Maximum أد إيه ؟؟ متزودش أكتر من 2 unit per kilogram
أنا مبزودش أكتر من 2 unit per kilo ليه ؟؟؟
لأن لو العيان محتاج أكتر من كده ،، معناه إنه فيه مصيبة تانية

- لو هو بيأكل اللي هو عايزه ،،
- العيان مبيمارسش رياضة زي ما بقوله
- العيان عنده مشاكل نفسيه

يبقا محتاج أكتر من 2 unit من الأنسولين لكل كيلو في اليوم ،،
You must check التلاتة Parameters التانيين
بص ،،
وديه لبتاع السيكاتري ،، شوف عنده مشاكل ولا إيه ؟؟
وديه لبتاع التغذية ،، يقعد معاه يشوف بيأكل إيه ؟؟
يقعد مع بتاع الرياضة ،، يشوف هل الولد بيمارس الرياضة ولا لا ؟؟
لأن العملية مش مفتوحة ،، إن هو يأخد أنسولين زي ما هو ،،
لأ ،، متزودش عن اتنين unit

واحد يقول : ليه ؟؟؟ ما تبحبحها ،، إن شاء الله تديله 10 unit per kilo ،،
أقولك : متنساش المورياك سيندروم اللي أنا قولتها المرة اللي فاتت (بسهولة تضغط Ctrl + F ،، تكتب في البحث مورياك سيندروم هيطلعك إنه سيندروم بيجي من Over dose of insulin وابقي أدعيلنا ☺)
أنا لو بحبحتهاله ،،
كل اللي أنت عايزه ،، والأنسولين عندنا ببلاش أبقى خده ،،
إيه اللي يحصل ؟؟
الواد هيتخن ،، ويجيله fatty liver ،، ويبقا قصير
معملناش حاجة ،،
أنا عايزه يبقا شخص طبيعي زيه زي كل الناس
مفهوم

طيب ،، ده ال dose بتاع الأنسولين ،، اللي هستعملها إن شاء الله
هأديها للعيان إزاي ؟؟؟؟؟؟؟؟
فيه مدرستين المكتوب عندكم :
حاجة اسمها conventional therapy
وإحنا بنقولها دلوقتي ،، سنة 2010 ،، والكلام ده العالم كله مش موافق عليه
إيه ال conventional therapy ؟؟؟
يعني أدي الواد أنسولين مرتين في اليوم بس
الكلام ده كان بيتقال من سنتين

يقولك : أديه لمين ؟؟؟

أول حاجة ،، للعيال اللي هما early diagnosed ،، العيال اللي لسه متشخصين جديد
ليه الواد اللي لسه متشخص جديد ؟؟
قالك : شكشكه تلت أربع مرات في اليوم وأشكشكه تلت مرات أحلل سكر ،،
دا أنا بعكنن عليه حياته من الأول

قالك : خده على الهادي الأول ،،
مشيه conventional أديله أنسولين مرتين في اليوم كفاية ،،
لحد ما الولد بقا ،،، يتعايش مع المرض ويتعود على عملية الحقن دي ،، ابدأ أقلبه للمدرسة التانية ،،

النقطة التانية ،،
الأطفال اللي هما أقل من عشر سنين
الطفل اللي أقل من عشر سنين ،، مش هيتحمل أني أشكشكه كام مرة في اليوم
فأنا كفاية مرتين في اليوم

مش كده وبس ،،
الست الحامل ،، ال Pregnant female ،،
ال Pregnant female لو دخلت في Hypoglycemia ،، ممكن تموت وتموت اللي في بطنها ،،
كويس ،،
فبالتالي ،، دول المجموعة اللي أنا بمشيهم على ال conventional therapy

ال conventional therapy بتقولك إيه ؟؟
أدي الواد مرتين في اليوم ،،
خلي بالك من اللي أنا بقوله

مرتين في اليوم ،، إمتى ؟؟
الصبح وبليل ،،

أنا هتكلم على أنواع الأنسولين متاحة لعامة الشعب ،،
الصبح وبليل ماشي كده

طيب ،،
بقول a.m. و p.m.
ال a.m. و ال p.m. لازم 12 ساعة
إزاي ؟؟؟
الولد هتدي أنسولين تمانية الصبح
يبقا لازم ،، تديه تمانية بليل

مفيش حاجة اسمها ،، العيان يأخد الصبح وبليل
يجي الواد الصبح قايم بدري يروح المدرسة ،، يبقا الحقنة يأخدها الساعة كام ؟؟ سبعة قبل ما ينزل يروح المدرسة
يجي يدوله p.m. إزاي ؟؟؟
ما الواد جه بعد الضهر وريحله شوية ،، يتعشى الساعة 12 بليل
تقوم مدياله الأنسولين الساعة 12 بليل مينفعش

لذلك أنا عامل صورة مهمة جداً عندك في الورق
الولد كده أدامه ساعة كبيرة ،، موجودة ولا مش موجودة ؟؟؟ موجودة
عامل أدامه ساعة كبيرة

ليه ؟؟
عشان حضرتك متنساش ،،

أولاً ،، كل الصور اللي أنا حاططها في المذكرة ،، أنا اللي عامل تنسيق للمذكرة بتاعتي ،،، وأنا بحط صور ليها معنى
بمعنى ،، إن دي محطوطة ،، يعني أوعى تنسى تقول للعيان : إن الأكل بمواعيد
مش يأكل كما أراد
الأكل بمواعيد ،،
الأنسولين ليه مواعيد بالساعة
لأنه بيشتغل بعد كام ساعة وبيتخفي بعد كام ساعة
يبقا لازم يتأخد في وقت محدد
أوعى تنسى هذا الكلام

طيب ،،
الولد هيأخد ثمانية صباحاً ،، يبقا يأخد ثمانية مساءاً
لو أخد تسعة الصبح ،، يبقا ياخد تسعة مساءاً ،،، بليل ،،
وصلت المعلومة ؟؟ إن شاء الله تمام

طيب ،، الصبح هَندِي إيه ؟؟؟
- تلتين ال total dose الصبح
- تلت بليل

يبقا ،،
- 2/3 الصبح
- 1/3 بليل

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،،
خلي بالك ،، أنا قولت تلتين الصبح وتلت بليل
تلت بليل قليل ولا كتير ؟؟ قليل
بردو عشان بليل خايف الولد يدخل مني في hypoglycemia

أما الصبح ،،
الولد بيأكل كتير فزودتله الأنسولين ،،
الصبح لو دخل مني في Hypoglycemia
أنا مش خايف ،، لأن 100 واحد هيلقطه ويسعفه

لكن ،، بليل بيبقا نايم ،، وكلنا نايمين
لو الواد جاله Hypoglycemia ،، هيموت مني

الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

النقطة التانية ،،
كل جرعة من دول ،، تلتين وتلت ،،
كل جرعة من دول ،، سواءاً التلتين أو التلت

كل جرعة من دول هتتقسم إلى تلتين وتلت
التلتين والتلت

تلتين معكر ،، اللي هو ال Intermediate
وتلت مائي ،،
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

مثلاً ،،
نقول على سبيل المثال ،،
عيل وزنه 36 كيلو جرام ،،
هنديله 36 وحدة من الأنسولين ،، على أساس إنه يأخد one unit ،،
طيب ،، تلتين ال 36 كام ؟؟؟ 24
يبقا ،،،

- يأخد 24 وحدة أنسولين الصبح
- يأخد 12 وحدة أنسولين بليل

ال 24 وحدة أنسولين الصبح دول تلتينهم كام ؟؟ 16 معكر ،، والتلت بيساوي 8 مائي
يبقا الصبح ،،،

- يأخد 16 معكر
- يأخد 8 مائي

وبتوع بليل تلتين ال 12 ؟؟؟ 8 معكر ،، والتلت 4 هيكون مائي
يبقا بليل ،،

- يأخد 8 معكر
- يأخد 4 مائي

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
خلي بالك ،،،
دا ال base line
Base line يعني إيه ؟؟؟ دا الأساس اللي أنا هبدأ عليه
لكن ،، بعد كده حسب قراءات العيان
ممكن أرفع المائي عنده شوية ،، ممكن أنزل المائي
أزود المعكر ،، أقلل ،، أزود
حسب كل عيان والقراءات بتاعته على مدار الشهر
فاهمين حاجة ؟؟ مين اللي طق ☺



ده اللي اسمه ال conventional therapy

أومال إيه المدرسة التانية ؟؟؟
أني أشكشك العيان كذا مرة في اليوم
اللي أنا لسه قايلها حالاً دلوقتي ،، أشكشكه كذا مرة في اليوم ،،
ال therapy ده Indicated لمين بقا ؟؟؟
للعيال اللي هما فوق عشر سنين ،، ده يستحمل

العيل اللي سكره مش مظبوط
يعني إيه سكره مش مظبوط ؟؟؟
شوية السكر يعلى ويوطى ،، شوية يعلى ويوطى
اللي إحنا بنسميه uncontrolled diabetes

أو during stressful conditions
يعني هيروح يعمل عملية ،، عنده إمتحانات ،، عنده أي مشاكل ،، يبقا هنا في الوقت ده ،، ألجأ للعلاج ده اللي هو بشكشكه كذا مرة في اليوم

بنمشيه إزاي ال therapy ده ؟؟؟
زي ال Normal

إيه ال Normal اللي أنا كنت بقوله دلوقتي ؟؟
بنقول للعيان ،، قبل كل وجبة هتأخد أنسولين مائي
وبنحسبله الأنسولين المائي قبل كل وجبة ،، حسب ال caloric supply بتاعته
لإننا عارفين وحدة الأنسولين تعمل كام كالوري
نقوله : إنت الوجبة دي كام كالوري ؟؟
كذا ،،
نقوم حاسبين كام وحدة أنسولين ،، عشان نحرق دول

طيب ،،
مش كده وبس ،، يجي بليل بنديله Long acting insulin
(أنا بعتذر والله بس فيه كلام لو فوته بيكون عشان مشاكل في السماع مش أكتر ،، بس أنا بحاول أوصل المعنى perfect)
اللي هيشتغل على مدار الأربعة وعشرين ساعة

يبقا هنا ،،
كل وجبة يأخد أنسولين مائي بس ،،
ويأخد بليل يا معكر ،،، اللي هو ال Intermediate ،، يا Long acting

من المعلومات اللي مكتوبة عندكم في الورق
إن ال long acting analogue
إنه ممنوع إستعماله قبل ست سنين
Nowadays ال ADA اللي هو American Diabetes Association
وال International society of pediatric diabetes

دول عملوا recommendation إن ممكن تديه من السنة الأولى
كل يوم في السكر بيدوا معلومات جديدة
حد فاهم حاجة ؟؟ ماشية ؟؟ إن شاء الله

إيه ال complications of insulin ؟؟؟

ال complications of insulin « خلي بالك من ال Hypoglycemia
ال hypoglycemia دي أخطر حاجة بنخاف منها « إن عيان يدخل مني في Hypoglycemia

النقطة التانية «
مع الحقن بتاع الأنسولين « بيحصل عندنا ترسبات للدهون « في أماكن الحقن
لأن الأنسولين ليه lipogenic effect
فبيعمل Lipodystrophy
يجيلك العيال يقولك : يا دكتور « أنا مكان الحقن « أنا شكل دراعي مبقاش مظبوط أو شكل رجلي « أو حوالين بطني « حوالين السرة « الحتة اللي بحقن فيها مش مظبوطات « فيه ترسبات من الدهون «« Lipodystrophy

سبب ال lipodystrophy ؟؟
إن العيان داياً بيحقن في حتة واحدة

إحنا بنقوله : لا « غير أماكن الحقن
هو بقا « فيه عيال بتستغبى وكل مرة بيحقن في الحتة دي « لحد ما يحصل فيها Lipodystrophy
لا «
مع تغيير أماكن الحقن « مش هيحصل ال Lipodystrophy

تفاجأ بقا « إن فيه بعض الدكاترة مش فاهمة أي بطيخ
تيجي تقوله : بعد ما تحقن الأنسولين « احقن مرهم هيموكلار أو هيبارين جيل
الهيموكلار والهيبارين والكلام ده بيمنع ال hematoma
هي دي Hematoma ؟!!!!!!
دي Lipodystrophy

يقولك : أصل دكتور السكر اللي أنا بتابع عنده « قالي : عشان ميحصلش تشوهات « خد الحقنة « وبعد كده أدهنها بهيموكلار أو هيبارين جيل
قوله : لما تروح المرة الجاية للدكتور « أدهن دماغ الدكتور بالهيبارين جيل عشان عنده hematoma على دماغه ☺
واخدين بالكم « الدكتور ده أساساً في غيبوبة
أديله هيبارين جيل « عشان يصلح الغيبوبة اللي في دماغ سعادته

أياً كان «
مفيش حاجة اسمها حط هيمو كلار وهيبارين جيل عشان تمنع ال Lipodystrophy
معلش إن كنت منفعل « بس حاجات تنقط «

شغلة الطب هنا في مصر « أصبحت stressful
Very sterssful إزاي ؟؟

مش عشان الفلوس ،، فلوس إيه ؟؟!!!!
ما هو اللي مودينا في مصيبة الفلوس دي

شغلة الطب في مصر ،، بقت stressful ليه ؟؟؟
لأن اللي أنت بتشوفه ،، بجيبلك الضغط ويجيلك السكر ،،
الدكتور اللي بيفهم ،، دا بقا ،، دايماً هتلاقي عنده بلاوي
لذلك الواحد ،،
والله أنا شخصياً قبل ما أروح العيادة ،، لازم حاجة عشان أقدر أمسك أعصابي
عشان أقدر أمسك أعصابي وأمسك لساني ،، قدر الإستطاعة

الحاجة اللي بعد كده ،، مبقتش موجودة دلوقتي
اللي هو الألم ،، إنه كان ممكن يعمل مشاكل سودا مع الأنواع القديمة ،،،

طيب ،،
ما هو الجديد ،، في علاج السكر
أول حاجة ،، على مستوى وسائل حقن الأنسولين ،، موجود عندنا دلوقتي
مضخات الأنسولين ،، ال insulin pump (بتهيالي أنا سمعتها كده والله ما عارف الشريط ده ماله ،، ولا الدوشة حواليا ولا أنا اللي مش سامع كويس ☹ أنا بعتذر بجد لو كلمة كتبتها غلط)
وال Insulin pump عشان تبقا عارف كويس جداً
اللي يجي يقولك حد من قرايبي مقتدر مالياً هيجيب مضخة إنسولين

مضخة الأنسولين زمان كانت غالية أوووي ،،،
دلوقتي بقت في متناول الكثيرين

المضخة دي ،، عاملة في حجمها أد جهاز الموبايل أو ممكن أقل شوية
المضخة فيها container ،، خزان بيتحط فيه أنسولين مائي
وطبعاً هي جهاز كمبيوتر
بتظبط فيه ال timing بتاع ال basal زي الطبيعي
يعني تيجي تحسب للعيان نص الجرعة basal ،،
نص الجرعة اللي هيأخدها على مدار اليوم نحقها basal على مدار الأربعة وعشرين ساعة Infusion تحت الجلد
لأن هي واصلة تحت الجلد ،،
نحطها بإبره بلاستيك طبعاً تحت الجلد ،،

وهي على مدار الأربعة وعشرين ساعة ،، basal insulin و crystaline insulin
ويبقا rapidly absorbed
و نحسبله bolus

ال bolus أنا بحسبها مع بتاع التغذية ،،
يجي يقولك : أنا حاسبله الأكل بتاعه مثلاً هيفطر ،،
خلي بالك ،، دا مهم جداً في عيان ال Pump إنه لازم يتلزم بالمواعيد
تظبط ال pump ده كمبيوتر
إحنا قايلين للكمبيوتر إنه هيفطر الساعة تمانية ،، تيجي في الوقت بتاع الساعة تمانية ،، لازم يفطر

لازم ،،
لأن أنا الساعة تمانية أنا مظبط ال pump في الوقت ده هتحقن bolus من الأنسولين كذا وحدة في الوقت ده
فلو ،،
العيان مكلش في الوقت ده ،، هيدخل مني في Hypoglycemia ،، ودي مصيبة

يجي في الغدا الساعة اتنين ،،
أنا مظبط الساعة اتنين تماماً على ال Pump هتحقن bolus وقت الغدا

هيجي مثلاً هيتعشى ،، الساعة عشرة بليل ،،
يبقا هنا هتحقن bolus الساعة عشرة ،، كويس ،،

أنا بشوف العيان هيأخد الوجبة بتاعته الساعة كام ،، عشان أظبط على ال Pump بحيث تبقا ماشية معاه
هيأكل الساعة كذا ،، ال Pump هتحقن في الوقت ده لوحدها ال bolus

طيب ،،
يجي العيان ،، هيأخد وجبة خفيفة في الوقت الفلاني ،،
بردو بنحسبله الوجبة الخفيفة أد كده ،، المفروض تحقن bolus أد كذا

أحاول أظطبها زي البنكرياس
بس خلي بالك ،، دا manual ،، بمعنى أنا اللي بظبط
أنا اللي بظبط الحاجات دي بالساعة مع التقسيم مع العيان

مشكلة ال pump ،،
لو العيان مكلش في الوقت ده ،، يدخل مني فين ؟؟؟
في Hypoglycemia ودي كارثة ومصيبة

الحاجة التانية ،، ال Pump بتحقن إزاي ؟؟
من خلال وصلة تحت الجلد ،،
ال Pump طالع منها خرطوم ،، الخرطوم ده بإبره تحت الجلد ،، تحقن

طيب ،، أحياناً الخرطوم بقا ،، الواد بيكون لابس حزام جامد او بتاع
تنى الخرطوم ،، ال pump توقف تشتغل
تفاجأ العيان داخلك ب DKA علطول
ال diabetic keto acidosis
لأن ال pump مش شغالة

أحياناً ،، البطارية بتاعت ال pump مبتقراش في مواعيدها
وقفت ،، بطلت تشتغل ،،
يدخل العيان في DkA
يبقا دي مشاكل ال pump

دلوقتي الجديد اللي طلعوه ،، حاجة accessory طلعوه لل Pump
Accessory طلعوه لل Pump
إسمه continuous glucose monitoring system (CGMS)
عبارة عن إيه ؟؟؟
جهاز يتحط تحت الجلد ،،
الجهاز ده بقيس السكر ،، كل 15 ثانية عند العيان
وفيه بلوتوث ،،،،
الفكرة إحنا مظبطين ال Pump ،،، عايزين السكر بتاع العيان يكون مثلاً من 100 إلى 140
بحيث إنها كل 15 ثانية بتلقط سكره ،، لو لقيت سكره نزل ،، تدي alarm
تنبهه إن السكر وطي ،، يبدأ يشوف المشكلة إيه

لو السكر علي عن 140 يديله alarm
تقوله : السكر علي ،،
عشان هو يبدأ يتعامل يشوف المشكلة إيه

الجديد بقا ،، عايزين يعملوا برنامج ،، بحيث إن ال Pump تعمل إيه ؟؟ أوتو مانيوبليشان
بمعنى إيه ؟؟؟

- هي لما تلاقي السكر علي ،، تقوم حاقنة أنسولين بقدر معين
- السكر وطي تقوم موقفة الأنسولين ،، بقدر معين ،، يعني تشتغل بال Normal pancreas

ال Pump دي ،، لو طلع هذا البرنامج ،،
وقدر بتوع أجهزة الكمبيوتر يظبطلوا هذا الموضوع وهذا البرنامج ،، أصبح ده زي artificial pancreas

النقطة الثانية ،، اللي حضراتكم كلكم تسمعوا بيها ،، عن طريق ال stem cell transplantation ،، أو ال islets cells transplantation
هو ملقيوش islets cells ،،، يحطوا stem cells
وال stem cells نفسها تتحول إلى islets cells
وطبعاً فيه أبحاث كثيرة إلى الأن ،، وما زالت تحت ال research work
أوعوا تسمعوا كلام النصابين ،، والناس المرتزقة ،،
إحنا بنقول هذا الكلام على مستوى العالم ،، وتنبيهات عليه
إن تلاقي خواجة صايع ،، من أي بلد ،، إنه عايز يعمل أبحاث على البلاد الغلابة زينا
اللي هي ،، لا يوجد فيها حقوق للبشر ،،
عندنا عقدة الخواجة ،،

ويجي يقولك : الخبير ،، فلان الفلاني ،، في المستشفى العلاني ،، بيعمل stem cell transplantation لعيان السكر
ال stem cell transplantation لعيان السكر بتتكلف أد إيه ؟؟؟؟
بيكلفلك مثلاً ،، 30,000 مثلاً
مش عايز أقول الأرقام الحقيقية
أرقام مهولة ،،
يروح الراجل من دول ،، واحد مقتدر ،، محوش قرشين ،، يقول : هو أنا أبني هيفضل طول عمره كده ،، ما أنا stem cell زراعة الخلايا الجذعية ،،
ويروح يدفع أربعين خمسين ألف جنيه ،، للمستشفى النصابة ،، اللي جايبة النصاب الكبير ده من بره

ويعمل بحثه هو عليه
فشل أو نجح ،، هو قبض ،، وعمل بحث
وهذا البحث لو نجح ،، هينسب إليه ،،
ونحن فئرات التجارب ،، فئران التجارب

بنقول هذا الكلام : أوعى حد فيكم ينصح حد من قرايبه يعمل هذا الكلام
إحنا مش شعب تجربة للعالم كله ،، اللي عايز يجرب ،، يجرب في أي مصيبة
لكن ،،
ميجربش في هذه البلد
الكلام ده واضح ؟؟؟

ال stem cell transplantation is a reasearch work
طيب ،،

قالك بقا ،، ما دي حاجة auto immune
ممكن تعاملة زي أي auto immune disease
ندي IV Ig ،، ماشي
تعمل Plasma pharesis
ندي حاجة زي البيتا ميزول اللي هو تترا أستيايون موديولاتور
كل ال immune suppressant drugs أياً كان هي ،، ال cyclo sporins وغيره
مش مهم دول ،،،
لكن ،،
للأسف إحنا بالنسبالنا في مصر ،، العيان ميجلكش إلا في مراحل متقدمة ،، متقدرش إن أنت تدخل
ليه ؟؟
خلاص البنكرياس اتدمر ،،
ماذا بعد ،،
إذا كان البنكرياس خلاياه ماتت ،، أنا هعرف أعوضها إزاي
فمعظم العيانين عندنا ،، لا يخضعوا لهذا الكلام ،، لأنهم بيجوا بعد ما يكون البنكرياس أنتهى تماماً
حد فاهم حاجة ؟؟ إن شاء الله

ندخل على موضوع ال diabetic keto acidosis

Diabetic Keto Acidosis (DKA)

إيه اللي بيحصل في ال diabetic keto acidosis ؟؟؟
إحنا عيان ال DKA ،،
للأسف الشديد قولت المرة اللي فاتت 30 % من مرضى السكر ،، ال first presentation ،، ال DKA
في ال diabetes type one

ال DKA
Is the first presentation of type one diabetes

طيب ،،

ال DKA سببها إيه ؟؟؟
سببها حاجة من اتنين عشان نبقا واضحين :
مش حاجة من اتنين ،، حاجتين حصلوا مع بعض ،،

١. أنسولين قليل
٢. Stress hormones عالية ،، ال counter regulatory hormones

لازم الأتنين يجتمعوا مع بعض ،،
الأنسولين واطي ،، مع stress hormones عالي

خلي بالك أنا ما زلت بقول أهو ،، عشان يحصل DKA ،، فيه دايرتين كبار كده ،، الدايرتين الكبار دول لما يلتقوا مع بعض يحصل ال DKA اللي هو إيه ؟؟؟

- زيادة ال counter regulatory hormones
- قلة الأنسولين

لو اجتمعوا مع بعض الدايرتين دول ،، دخلوا في بعض ،، يقوم ظاهر ال DKA
وصلت المعلومة ؟؟ إن شاء الله

Precipitating factors of DKA

طيب ،،
إيه اللي هيعمل دول ؟؟؟
واحدة واحدة أرجوكم ،، خليكم معايا ،،

قد يكون الأتي ،،
واحد مخدش أنسولين ،، صعب أووي هذا الكلام ،، يجي طفل well known diabetic ميدلوش أنسولين

أومال بتحصل فين ؟؟
في اللي عنده سكر وميعرفش إن عنده سكر ،،
ميعرفش إن عنده سكر ،، والأنسولين عنده واطي ،، مفيش أنسولين

قولت المرة اللي فاتت ،، أدام معندوش أنسولين ،،
الخلايا بتعاني من Hypoglycemia
وبره فيه Hyperglycemia

لما حصل إن الخلايا بدأت تعاني من hypoglycemia ،، بدأ يطلع ال counter regulatory hormones
ال counter regulatory hormones عليت
والأنسولين قليل
يقوم العيان يدخل مني في إيه ؟؟؟ في ال DKA

إزاي ؟؟؟
هنعرف دلوقتي إن شاء الله بس اصبروا

الحاجة التانية ،، عيان بيأخد Low dose of insulin

إحنا بنقوله : إنت مثلاً هتأخد 36 وحدة على مدار اليوم ،، زي ما حسبت من شوية ،،
تيجي الأم تقولك : يا دكتور ،،، الأنسولين ده بيعمل هبوط في السكر ،، وهبوط السكر ده أنا سمعت على قناة مش عارف إيه ،، ومش عارف كذا ،،
سمعت يعني لشوية الصيع اللي بيجوا في الإعلام دول
ما يعنينا ،،
الأنسولين خايفة منه ،،
هي ممكن خايفة تكلمك ،، تقوم هي بينها وبين نفسها ،، لا ،،، هو الدكتور بيقول ستة وتلاتين وحدة ،، أنا هديله النص كفاية ☹ كويس ،،
الأنسولين تديهوله مش كفاية ،، قليل
فالخلايا بتاعت العيل دلوقتي ،، تعاني من Hypoglycemia
إيه اللي يحصل ؟؟؟
يقوم زايد بره ال counter regulatory hormones

أو عيان أتعرض ل stress

ال stress عمل إيه ؟؟
ال stress رفع السكر ،،
ما ال stress زود ال counter regulatory hormones
فرفع السكر

لما رفع السكر ،، الأنسولين اللي هو خده أصبح مش كفاية ،،
حصل consumption للأنسولين ،،
ما الأنسولين اللي دخل ده عايز يظبط السكر ،، فخلص الأنسولين منه
لما خلص الأنسولين ،، بدأ الأنسولين يبقا قليل
بدأت الخلايا تعاني من hypoglycemia

وفيه زيادة في ال counter regulatory hormones
والأنسولين قل ،،
يقوم العيان داخل فين ؟؟ في ال DKA

كذلك ،، ال Infection

لو العيان اتعرض ل Infection ،، ممكن يدخل مني في DKA
لأن ال Infection بيحصل consumption للأنسولين
وفي نفس الوقت ،، بيزيد ال counter regulatory hormones

يبقا دي ال Precipitating factors of DKA

طيب ،، إيه اللي هيحصل في ال diabetic keto acidosis ؟؟؟؟

إحنا عندنا ،، ال Liver اللي هو متحمل كل المعاناة بتاع ال Metabolism بتاعنا
أي غلط في ال metabolism
مين اللي مسؤول عن تظبيطه ؟؟؟ ال Liver

ال liver ده القيادة السياسية اللي بتتحمل أخطاء الشعوب
طيب ،،
عايز يظبط البلاوي اللي عنده ،، يظبطها إزاي ؟؟؟
أول حاجة ،، العيان ده عنده الأنسولين واطي ،، صح كده
أدام الأنسولين واطي ،، يبقا ال extra cellular glucose إيه ؟؟؟ عالي
الواد سكره عالي

طيب ،، يبقا فيه سكر عالي
السكر العالي ده ،، قولنا المرة اللي فاتت إن ال Liver cell لا تحتاج إلى أنسولين عشان تتعامل مع السكر
تقوم ال Liver cells واخدة ال glucose

ال liver المفروض يخزن ال glucose في صورة إيه ؟؟؟ glycogen
للأسف الشديد لا يستطيع ال Liver

ليه ؟؟؟
عشان يحول ال glucose إلى glycogen
لا بد ،، من وجود الأنسولين
الأنسولين هو المسؤول عن ال glycogen synthesis
إن ال glycogen synthetase عشان يشتغل محتاج أنسولين
ال Liver مش هيحول الجلوكوز إلى glycogen

إيه البديل ؟؟؟
أنت عايز تعمل إيه يا سيادة ال liver ؟؟؟؟
يقوم ال Liver قايلك : أنا مش عارف أخزنه في صورة إيه ؟؟؟ glycgogen ،، فأنا أخلص منه أحوله إلى حاجة اسمها Acetyl Co. A
يبقا هنا ،،
هيحوله إلى Acetyl Co. A
يبقا ال Acetyl Co. A بيتكون نتيجة إن الجلوكوز هنا إيه ؟؟؟؟عالي

أنا قولت عشان يحصل DKA
الأنسولين واطي ،، فعمل Hyperglycemia
الحاجة التانية ال counter regulatory hormones عالي

قولت الخلايا بتعاني من ال hypoglycemia
طلعت ال counter regulatory hormones

قولت المرة اللي فاتت ،، ال counter regulatory hormones ،، تعمل إيه ؟؟؟
مقدمهاش غير إنها تروح لل fat ،،

تقوم مكسرة ال fat ،، وتقوم محولاه إلى Acetyl Co. A

يبقا هنا ،،
ال counter regulatory hormones
عملت إيه ؟؟؟؟ Lipolysis

ال Lipolysis ،، طلع إيه ؟؟؟
Acetyl Co. A

من ضمن الحاجات اللي هتأخد زي بقية الخلايا ،، كمية كبيرة جداً من ال Acetyl Co. A
مين ؟؟؟ ال Liver

الله يكون في عونك يا سيادة ال Liver
جايله Acetyl Co. A من الهباب الجلوكوز اللي مش عارف يخلص منه
وجايله Acetyl Co. A من تكسير إيه ؟؟ الدهون

طيب ،، ال Liver
البلاوي دي يخلص منها إزاي ؟؟
الخلايا بتاعت ال liver تقولك : والله ،، ال rule بتاعت الحكومة بتاعتي ،، عشان أخلص من ال Acetyl Co. A طريق من تلاتة :
ما هي طرق التصرف مع البلوى دي ؟؟؟
أول خط ،، إن أنا أرجع ال Acetyl Co. A مرة أخرى إلى fat ،،
زي ما حضرتك بتأكل كتير من النشويات ،، الجلوكوز الزيادة
ال Liver يحوله إلى glycogen
المخازن بتاعت ال glycogen طفحت ،، يقوم ال Liver حارق الجلوكوز الزيادة محوله ،، إلى Acetyl Co. A
ويحول ال Acetyl Co. A إلى fat
فسيادتك تتخن
مش ده اللي بيحصل ؟؟
يجي ال Liver يحط الحل ده ،، ويعرضه على الحكومة بتاعته
الحكومة تقوله : إحنا أسفين ،، أنا مقدرش أحوله إلى fat
الحكومة بتاعت ال Liver تقوله : والله أنا مقدرش أحول ال Acetyl Co. A إلى fat ،، لأن عشان أكون fat ،، أنا محتاجة أنسولين ،،
الأنسولين is a lipogenic hormone
معندكش أنسولين ،، ميقدرش أحول ال Acetyl Co. A إلى fat

تقوم الحكومة تنعقد ،،
يقولها ما أحنا عندنا تصرف أخر ،،
إيه التصرف الأخر ده ؟؟؟؟
إن أنا أدخل ال Acetyl Co. A للخلايا ،، تقوم الخلايا تحرقه في ال kreb's cycle
تقوم الخلايا تقوله : أنا أسفة ،، مقدرش إن أنا أحرق ال Acetyl Co. A في ال kreb's cycle
عارف ليه يا سيادة ال Liver ؟؟؟
يقولها : ليه ؟؟؟

عشان أحرقه محتاجة ،، إيه ؟؟ أنسولين ،،
وأنا معنديش أنسولين ،،
يا دي النيلة

طب إيه الحل المتبقى ؟؟؟
بص يا ريس مفيش غير حل واحد ،،
الريس اللي هو ال Liver
إيه الحل ده ؟؟؟
إن إحنا نحول ال Acetyl Co. A إلى keton bodies
وال keton bodies كوسائل ،، الخلايا ممكن تأخدها وتحرقها وتحولها إلى ATP
فيديه للخلايا تولع فيه بجاز طالما هما عايزين
ال Liver يقول : خلاص

طيب ،،
أنت عشان تكون keton bodies ،، محتاج أنسولين ؟؟؟
لا خالص ،، ولا ليه لزمة عندي

يقوم كل البلاوي دي ،، من ال Acetyl Co. A تتحول إلى إيه ؟؟ keton bodies
يقوم ال Liver يطلع كمية كبيرة جداً من ال keton bodies

ال Keton bodies تأخدها الخلايا عشان تحرقها ،،
ما هي أكثر الخلايا اللي بتأخد ال keton bodies تحرقها ؟؟
بيتحرق في تلت أماكن :

- ال Muscle
- ال liver
- ال brain

ال brain لوحده ،، يأخد 60 % من ال Keton bodies

يجي الخلايا دي تأخد ال keton bodies
فتحرقها ،،
فلما تيجي تحرقها ،، متعرفش
لأن عشان أعمل ketolysis ،، محتاج أنسولين
أنا عشان أكون keton bodies مش محتاج أنسولين ،،
لكن ،،
عشان أعمل Ketolysis ،، أنا محتاج أنسولين
يا سبحان الله ،،
يبقا هنا ،،

- عشان أكون keton bodies ،، أنا محتاج أنسولين
- عشان أعمل ketolysis ،، محتاج الأنسولين

عملنا زي اللي هو حضر عفريت ،، ومش عارف يصرفه

ده اللي حصل ،، كون ال keton bodies
وال keton bodies اللي كونها ،، مش عارف يكسرها

تبدأ ال Keton bodies إيه ؟؟؟ تعلى
العيان اللي أدامي دلوقتي عنده ،، بلوتين ،،

- البلوى الأولى ،، ال Keton bodies عالية
- البلوى التانية ،، عنده جلوكوز عالي

خلي بالك ،،

- سكر عالي
- و Keton bodies عالية

ماذا يحدث ،، في المريض
افهم بقا

Pathophsiology

إيه اللي يحصل في العيان بقا ،،
يا أولاد اتعلموا ،، أخر مرة في حياتكم هتتعلموا ،،

المهم بقا ،،
أنا عندي مشكلتين

- ال glucose عالي
- ال keton bodies عالية

أدي ال blood vessel أهو ،،
ال blood vessel ده فيه glucose + keton bodies
بالهبل عاليين (يعني الاتنين عاليين أوووي)

طيب ،،
ما أحنا عايزين نخلص من البلوتين دول ،،
نخلص منهم إزاي ؟؟؟
أول حاجة ،،
ال kidney ربنا يديها الصحة ،، تأخد جزء كبير جداً وتنزله في ال Urine
هينزل keton bodies وجلوكوز
تمام ،،
ال Kidney هتأخد جزء كبير جداً من الجلوكوز ،، وال Keton bodies هتنزله
العيان هيبقا عنده Polyuria
عشان فيه جلوكوز ،،،

تيجي تحلل البول ،،

تلاقي البول فيه Keton bodies
كمان مع الجلوكوز ،،

يبقا عنده

- Glucosuria
- Ketonuria

طيب ،،
النقطة التانية ،، ال Kidney مش قادرة تخلص من كل حاجة
هتعمل إيه يعني ،،
يقوم الجسم عايز يخلص من ال keton bodies من البلوى دي

يخلص منها إزاي ؟؟؟
يقوم يرميها في ال gut ،، تطلع مع ال gut secretion
مشكلتها إيه ؟؟
إن هي لما بتنزل في ال gut
بتزود ال Motility of the gut

خلي بالك ،،
بتزود ال Motility of the gut
تفاجأ الواد بتاع ال DKA ،،
الأم تقولك : أول حاجة اشتكى منها يا دكتور بطنه ،، كان عنده مغص في بطنه
ودي بقا مصيبة أول واحد يشوف حالة DKA ،، وميعرفش إن ده أساساً diabetic ،، أو مكنش العيان يعرف

يا ستي إيه اللي حصل ؟؟؟
تقولك : يا دكتور الولد ،، بقاله يومين بيشتكي من بطنه ،، عنده مغص وإسهال ،، عشان ال motility زيادة
ال Motility زيادة
مش كده وبس ،،
الواد بيسهل وبيرجع

تقولها : كانت نزلة معوية
تقولك : أيوة ما أنت رحت لأتنين دكاترة جنبي كده ،، قالولي نزلة معوية ،،، وأدولي علاج وبردو مفيش فايدة ،،

إيه البلوى والكارثة والمصيبة السودا ،،
يبقا هنا عنده ،،

- Vomiting
- Diarrhea
- Abdominal colic

النقطة التانية ،، ال keton bodies هتطلع مع ال respiratory secretions
لما تطلع مع ال respiratory secretion
تخلي الولد ده نفسه ،،، ريحة الأسيتون

بالرغم إن الأسيتون أقل ال keton bodies كماً
إن ال Keton bodies اللي هو الجلوتاميات والبيوترات ،، والجلوتاميك أسيد ،، والأسيتوأسيتك أسيد
والأسيتون والبيتا هيدروكسي بيوترك
كل دول keton bodies
أقلهم كَمْاً مين ؟؟؟ الأسيتون

فأنت تشم ريحة الأسيتون ،،
أومال التانيين مبنشمهمش ليه ؟؟؟
لأن الأسيتون هو الوحيد اللي volatile ،، اللي بيتبخر
وأدام volatile هو اللي يتشم ريحته ،،
ولذلك ،، بقول لزمايلكم دايماً ،،
لو فيه نقطة بنزين أو جاز تشم ريحتها ،، لكن لو فيه كم المية مش هتشم ريحته
لأن المية ملهاش ريحة ،، مبتتبخرش بنسبة عالية
البنزين بيتبخر بسرعة
الجاز بيبتخر بسرعة ،،

يبقا هنا بالنسبالنا ،،
تلاقي ريحة الولد أسيتون ،،

مش كده وبس ،،
ال Keton bodies ،، قللت ال PH ،، فالواد عنده metabolic acidosis
طيب ،،
ال acidosis دي ،، الواد يظبطها إزاي ؟؟؟
هي نفسيها بتعمل stimulation لل respiratory center

لما تعمل stimulation لل respiratory center إيه اللي يحصل ؟؟؟
يحصل بقا ،، الولد النفس بتاعه ،، تلاقي عنده rapid deep respiration
تلاقي عنده air hunger ،، يجيلك العيان بينهج
بينهج جامد ،، عنده air hunger ،، الواد مش عارف يأخد نفسه ،، لدرجة إنك تفكر إنه عنده Pneumonia
لما يتعمل differential dignosis لل pneumonia متزعلش
عشان الواد عنده respiratory distress
الواد عنده نهجان شديد ،، وعنده ريحة الأسيتون

مش كده وبس ،،
أنا قولت 60 % من ال Keton bodies مين اللي خدها ؟؟؟؟
ال brain

ال brain بقا لما خد ال keton bodies عمل stimulation لل chemoreceptor trigger zone
ال chemoreceptor trigger zone دي بتاعت مين ؟؟ ال vomiting center
يقوم العيان يجيله إيه ؟؟
Central vomiting

يبقا ال vomiting هنا ،،
- Peripheral
- و central

بدأ يأثر على ال reticular formation ،،
فتلاقي العيان مدروخ ،،
لحد ما يحصل complete loss of consciousness

لذلك إيه ال clinical manifestations من هنا ؟؟؟؟

clinical manifestations

مكتوب عندكم ،،
Polyuria ،، مع severe dehydration
الأتنين مع بعض

ليه الواد جاله dehydration ؟؟؟
اكتبوا السؤال ده على جنب ،، بتتسألوا فيه في الشفوي ،،
على جنب كده ،، إيه أسباب ال dehydration في ال DKA ؟؟؟
أول سبب ،، ال Polyuria
بنفقد مية بردو

السبب التاني ،، ال vomiting وال diarrhea
مش الواد بيرجع ويسهل ،، فيه سوائل مفقودة ،،
عنده vomiting وعنده diarrhea

السبب التالت ،، ال air hunger
مش كل ما يتنفس ،، المية بتتبخر ،،
أنت لما حضرتك بتيجي في المراية ،، وتنفخ ،، تتنفس في المراية ،، مش المراية بتْشَبَر ،، دا عشان المية اللي طالعة من النفس
يبقا هنا ال water loss عن طريق النفس

مش كده وبس ،،
لو ال precipitating factor ،، كان ال Infection ،، تلاقي الواد بيعرق جامد ،، excessive sweating
بردو بيزود ال dehydration

هنأخد إن شاء الله في ال GIT ،، إن أي عيان dehydrated ،، يبقا عنده Oliguria
دي النقطة بقا ال differentiating point
أي عيان dehydrated بيبقا عنده إيه ؟؟ Oliguria
لكن ،،
في ال DKA ،، بالرغم إن العيان بيكون dehydrated ،، بيبقا عنده polyuria
ولذلك أنا كاتبهم جنب بعض

فيه عندي

- Polyuria و dehydrated ،، DKA
- Oliguria و dehydrated

النقطة اللي بعد كده ،، ال GIT manifestations
اللي أنا قولتها ،،

- Vomiting
- Diarrhea
- Abdominal colic

بعد كده ،، ألاقي ال respiration ،،، اللي هو ال air hunger مع الأسيتون breathing

أخر حاجة اللي هو ،،
ال disturbed level of consciousness

طيب ،،
أشخصها إزاي laboratory عشان أقول العلاج علطول المرة الجاية إن شاء الله

Investigations

عشان أشخص ال DKA عندي تلت حاجات ،،
خلي بالكم ،،
أنا قولت فيه :

- Hyperglycemia السكر عالي ،، السكر يبقا above أو يساوي 200 ملي جرام
  مكتوب عندكم 300 ،، صح ،،
  Nowadays ال Level بقا 200 mg ،،
  ما أنا مبقولكش إستمبة كل سنة هي هي ،،
  إحنا حسب ما العالم بيتغير ،، العلم كله بيتغير ،، لازم أقولك معلومة جديدة
  هو أكتر من أو يساوي 200 mg / dl
  وهذا الكلام مكتوب في كتاب القسم
  يبقا لازم ،، السكر أكتر من أو يساوي 200

- أنا بقول diabetic keto acidosis
  diabetic يعني عندي hyperglycemia

  النقطة التانية ،، keto acidosis
  عندي ketonemia
  يبقا عندي keton bodies عالية
  ألاقي keton bodies أكتر من 3 ملي مول لكل لتر
  وإحنا عندنا دلوقتي ،، جهاز في مستشفى الأطفال ،، وموجود في الحوادث ،، وجايبينه بالشيء الفلاني ،،
  لما يجيلك عيان زي كده

حط نقطة دم على الجهاز ،، يجيلك سكره أد إيه ،، وال Keton bodies دمه أد إيه
الأتنين مع بعض
مش السكر بس ،،
السكر وال keton bodies
ال ketonemia ،، هلاقي ال keton bodies أكتر من 3 ملي مول لكل لتر

- طيب ،، بقول acidosis
يبقا لازم أعمل Blood gases
ال PH أقل من 7.3
والبيكرب أقل من 15

طبعاً حسب ال degree بقا ،،
دي ال Mild
أنا عندي Moderate وعندي severe

يبقا هنا لازم يكون عندي
- Hyperglycemia ،، أكتر من أو يساوي 200 mg / dl
- Ketonemia ،، أكتر من 3 ملي مول لكل لتر
- Acidosis ،، ال PH أقل من 7.3 والبيكرب أقل من 15

بعد كده ،،
- بعمل elctrolyte
- بعمل renal function

والكلام ده لل assessment مش for diagnosis
وأكمل المرة اللي جاية إن شاء الله

لله الحمد والمنة والثناء الحسن ،، انتهت المحاضرة الثانية من ال endocrine يا مُيّسر يا رب ☺
نبدأ في محاضرة جديدة وربنا ييسر ويخلص الشابتر على خير إن شاء الله
النهاردا إن شاء الله هنتكلم على أول موضوع اللي هو ال treatment of DKA
Treatment of diabetic ketoacidosis

Treatment

بردو بنقول ،، زي ما قولت المرة اللي فاتت
ال DKA من المواضيع المهمة جداً
ليه ؟؟
لأن 30 % من مرضى type one diabetes
ال first presentation بيكون Diabetic Keto Acidosis

المفروض في أي مركز طب أطفال ،، في أي بلد في العالم

إن أي حالة DKA ،، موت ،، دا شيء مؤذي جداً
ليه ؟؟؟
لأن العلاج ،، si so simple
وبالتالي ،، لو حالة died معناها إن فيه إهمال في هذا ال center

هتموت الحالة من إيه ؟؟؟
هنشوف في أخر الموضوع إيه أسباب الوفاة اللي ممكن تحصل
ومعظمها نتيجة mis management
إما الناس اللي كانت بتعالج ،، مكنتش بتعالج صح ،، أو متصربعين شوية ،، مش فاهمين الدنيا مظبوط

لما نيجي نتكلم على ال treatment of DKA
نشوف إيه المشاكل اللي عندنا في ال DKA
إحنا عندنا أربع مشاكل أساسية ،، زي ما مكتوب عندكم
أول مشكلة ،، العيان بيكون dehydrated ،، فلازم أصلح ال dehydration ،، وال electrolyte disturbance الموجودة معاهم ،،
خاصةً البوتاسيوم disturbance
ليه ؟؟؟
لأن البوتاسيوم ،، سواءاً عِلي أو وِطي ،، بيعمل arrhythemia في ال heart ممكن تموت العيان
وال arrhythemia بتاعت ال Heart كسبب للوفاة ،،
هو ال second commonest of death في عيان ال DKA

النقطة التانية ،، إن العيانين دول عندهم hyperglycemia ،، وعندهم ketonemia ،، ال Keton bodies عالية
ال blood glucose عالي ،، زي ما قولت المرة اللي فاتت ،،
يبقا لازم ،، أصلح ال hyperglycemia ،، وال keton bodies اللي عنده دي ،،
عن طريق إيه ؟؟
عن طريق الأنسولين
لأن الأنسولين هيخلصني من الجلوكوز الزيادة ،، وهيكسر ال keton bodies

النقطة التالتة ،، العيال دول عندهم Metabolic acidosis
لازم ،، أظبط مين ؟؟؟ ال acidosis

النقطة الرابعة ،، ال Infection
لأن عيانين ال DKA سواءاً هما عندهم Infection أو معندهمش ،، لازم ،، نِدي للعيال دول third generation cephalosporin
أو broad spectrum antibiotics
ليه ؟؟؟
لأن ال infection is the commonest precipitating factor

مش كده وبس ،،
عيانين ال DKA ،،
Is more liable to infection
لأن سكرهم بيبقا عالي جداً

هنمسك واحدة واحدة ،، إن شاء الله
أول حاجة ،، ال dehydration
إزاي أصلح ال dehydration ؟؟؟
يبقا أول مشكلة عندنا ،، اللي هي الdehydration ،، لازم نصلحها
طبعاً إحنا ،، لما نتكلم في ال GIT هنتكلم على ال dehydration بالتفصيل إن شاء الله
وهنتكلم على ال rehydration therapy

طيب ،،
وهنقول الأتي :
إن أنا لما أجي أصلح ال dehydration ،، أنا بصلحه يا Oral ،، يا parentral
الكلام ده في ال GIT هنقوله إن شاء الله
لما أصلح ال dehydration ،، أي dehydration لما أفكر أصلحه ،،

- يا أصلحه oral ،، أدي للطفل ده محاليل شُرب ،، يشربها
- يا إما أديهاله عن طريق الوريد ،، يبقا ده ال parentral route

هنا في حالات ال Diabetic Keto Acidosis
أنا معنديش غير خيار واحد بس ،، اللي هو parentral route
لازم أدي IV

ليه ؟؟؟
لأن لو بصيتوا في الصفحة الأتية ،، هتلاقي مربع أسود ،، في أعلى الصفحة رقم اتنين ،، اللي موجود في الورق الصغير معاكم
هتلاقوا مكتوب فيها ،،
إن ال Oral intake في أول 36 ساعة is absolutely contraindiacted
فإحنا بِنَبّه على الأم ،،
بنقولها : أدام العيان عنده DKA أوعي تدي حاجة Oral على الإطلاق ،، محاليل بس
أي حاجة Oral ممنوعة
أول 36 ساعة

ليه ممنوع ندي حاجة oral ؟؟؟
أول حاجة الولد عنده ketosis
ال ketosis عاملة زيادة في ال motility of the gut
فالواد أساساً لو خد أي حاجة ،، هيرجعها
يبقا هنا فيه gut irritation
يبقا مفيش أي فايدة من حاجة أديها Oral
اللي هيأخده هيرجعه ،، ومشكلة الترجيع في إيه ؟؟؟
إن العيان اللي أدامي ده أحياناً بيبقا drowsy ،، ممكن يحصله aspiration ويموت فيها
يبقا أفضل حاجة متديش Oral

ليه ؟؟؟
لأن ال gut ،، still irritated

النقطة التانية ،، إن لما ندي حاجة oral يا أولاد ،، بيطلع عندنا حاجة إسمها gut hormones ،،
ال gut hormones أياً كان مُسَمَاها وأنواعها ميلزمنيش دلوقتي
لكن ال gut hormones دي ليها anti insulin effect
يعني ،، بتعمل hyperglycemia
وأنا بعاني من موضوع مين ؟؟؟ ال hyperglycemia

فإذا سمتحم ،، متدوش oral fluids على الإطلاق ،، أول 36 ساعة
ليه ؟؟
للسببين دول ،،

- إن العيان لو خد حاجة هيرجعها ،، عشان ال gut ،، بتكون irritated
- النقطة التانية ،، هطلع gut hormones ،، ال gut hormones هتبين أكتر ال hyperglyceima

طيب ،،،،
يبقا أنا أدامي دلوقتي ،، حل وحيد
إيه الحل الوحيد ؟؟؟
إن أنا لازم أدي إيه ؟؟؟ parentral
يبقا لازم ،، أدي محاليل

لما نيجي لل GIT ،، هنتكلم على الأتي :
أي محاليل في الدنيا ،، لما نيجي نتكلم عليها ،،
أول حاجة ،، بنيجي نتكب للعيان ،، الكمية المطلوبة ال amount

الحاجة التانية ،، نوع المحلول اللي أنت هتديه ده إيه ؟؟ ال type of fluid

الحاجة التالتة ،، هتدي المحلول على مدار أد إيه ؟؟؟ اللي هو ال duration

يبقا كمية المحاليل اللي هتديها أد إيه ؟؟؟
نوع المحلول إيه ؟؟؟
وهتديه على مدار أد إيه ؟؟ اللي هو ال duration
في ال GIT الكلام ده ،، تفاصيل التفاصيل موجود

يبقا هنا ،،
في أي محاليل في الدنيا ،، لازم أتكلم على :

- الكمية ،،، ال amount
- لازم أتكلم على نوع المحلول اللي أنا هديه ،، ال type of fluid
- مش كده وبس ،، المحاليل دي هتديها على مدى كام ساعة ؟؟ ال duration

لما تيجي تكتب في التذكرة ،، كده ،،
المرضة بتقرأ وراك ،، بتعرف الدكتور فاهم ولا لا ؟؟؟
تفاجأ الدكتور كاتبلها ،، أديله 500 cm
تقوم المرضة ،، أديله 500 cm إيه ؟؟؟ لازم أعرف

أديله 500 cm عصير ؟؟؟
500 cm إيه ؟؟؟
يقولها : محلول

محلول إيه ؟؟؟
يبقا هنا لازم نوع المحلول ،،

قالها : أديله 500 cm ملح ،،
طيب ،،
ال 500 cm ملح دول ،، هأعلقهم على مدى كام ساعة ،، عشان أعرف ال rate of effusion
المحلول ده بديه إما عن طريق effusion diffusion cell
أو عن طريق المحاليل العادية
كم نقطة في الدقيقة
أو ال effusion على مدى كام ساعة

يبقا هنا ،، عشان تبقا جملة مفيدة
لازم يشمل :

- الكم
- نوع محلول
- على مدار كام ساعة

يبقا هنا الممرضة مش هترجعلك ولا تسألك ،، عشان كل التعليمات اللي أداهما واضحة

طيب ،،
إحنا عندنا بقا في تصليح المحاليل ،،
أول حاجة ،،بندي حاجة اسمها initial therapy
ال initial therapy ،،
ال Initial ده بنديه لمين ؟؟؟ للعيانين اللي هما عندهم shock ،، اللي هما كلهم shocked ،، كويس كده
العيانين اللي عندهم shock
يعني عندهم Intra vascular dehydration
يعني ،، ال Intra vascular volume قليل ،، فال tissue perfusion عندهم هيكون إيه ؟؟؟ منيل بستين نيلة
فأنا عايز ال blood يوصل للأمان
عشان توصلها اللي أنا عايز أوصله بعد شوية ،،
يبقا لازم ،، أصلح ال Intra vascular volume

ال Intra vascular volume
اللي أنا هصلحه ،، بحاجة اسمها initial therapy

يبقا كلمة ال Initial therapy
الهدف منه ،، إن أنا عايز أصلح ال Intra vascular volume

ال Intra vascular volume عشان أظبط ضغط العيان

أظبط ال pulse volume بتاعه «
لما يبقا هنا الtissue perfusion بتاعه هيبقا كويس

طيب «
ال initial therapy هيصلحلي ال shock

ال Initial therapy ده « بندي أد إيه ؟؟؟
بندي في ال Initial therapy « amount من 10 - 20 ml / kg
ال amount « مكتوب عندكم الكلام ده كله «
من عشرة إلى عشرين ملي لتر لكل كيلو جرام

طيب « نوع المحلول اللي هَتدِيه إيه ؟؟؟
أنا مقدرش الولد عنده Hyperglycemia «
هل ينفع أدي glucose ؟؟؟
مينفعش «
يبقا هنا المحلول اللي هأديه عبارة عن إيه ؟؟؟
محلول ملح « saline
يبقا « نوع المحلول في ال Initial إيه ؟؟؟ محلول ملح « عادي خالص saline
يعني مفيش جلوكوز

هتدي الكمية دي على مدار أد إيه ؟؟؟
أنا عايز أصلح ال shock «
أنا عايز أصلحها بسرعة « يبقا بنديها على مدار إيه ؟؟
ساعة « One hour
ممكن « يبقوا ساعتين
يفُضل تديه على مدار ساعة

طيب «
أنا أديت العيان ده

- 10 إلى 20 ml / kg
- Saline
- على مدى ساعة

وفي نفس الوقت « أنا بمشي « كل حاجة أدامي على Monitor
ال Pulse volume أخباره إيه ؟؟
ضغط العيان أخباره إيه ؟؟؟
لسه ضغط العيان واطي « ال tissue perfusion بتاعه مش حلو
You can repeat

يعني أنا بعد ساعة بعمل assessment « الوضع إيه ؟؟؟
ال shock اتحسنت ؟؟؟ ضغط العيان اتحسن « كل حاجة بقت زي الفل ؟؟

خلاص ،، يبقا كفاية كده

لو افترضنا إن الدنيا لسه مش مظبوطة
You can repeat ،، يعني ممكن أكرر القصة دي مرة تانية ،، ومرة تالتة ،، ومرة رابعة ،،
خلي بالك ،،
مكتوب عندك نقط هامة جداً في الورق ،،
إن أنت متزودش عن 50 ml / kg في أول 4 ساعات
يعني ،،
في أول أربع ساعات ،،، ممكن تكرر المحاليل مرة أو اتنين أو أكتر
بس ،،
خلي بالك ،، ال total amount اللي أنت بتديها خلال الأربع ساعات الأولانين ،،
ميزدوش عن 50 ml / kg

أنا مش عايز وأنا ماشي ،، أزود محاليل ليه ؟؟؟
عشان أنا خايف من مصيبة تانية ،،

عارفين المصيبة التانية إيه يا أولاد ؟؟؟
اللي هي أهم سبب ،، اللي يموت العيانين بتوع الdiabetic keto acidosis
ال first cause of death ،،
ال cerebral edema يا أولاد

عارفين العيانين دول بجيلهم cerebral edema ليه ؟؟
لأن ،، أنا قولت المرة اللي فاتت ،، للي فاكر منكم
إن 60 % من ال keton bodies بيحصلهم Uptake عن طريق ال brain cells
ال brain cells واخدة 60 % من كم ال keton bodies اللي عندي
عشان تحرقهم ونحصل على ال ATP
لكن ،،، نأبها جه على شونة ،، زي ما بيقول المثل البلدي بتاعنا

ليه ؟؟؟
هي خدت ال keton bodies ،، وعشان تحرقهم
معرفتش
عشان مفيش أنسولين ،،
فأصبح ال brain cells مليانة بال keton bodies

طيب ،،
وإيه المشكلة لما ال brain cells يبقا مليان بال keton bodies ؟؟؟
المشكلة لما يكون عندي ال brain cells مليانة keton bodies ،، هيصبح ال osmotic pressure جوا ال brain cells ،، عالي
يزودلك ال osmolality of the cells

لو أنت زودت المحاليل ،،
الخلايا هتشرب مية ،،

لما تشرب مية ،،
يحصل عندك brain إيه ؟؟؟ brain edema

يبقا خلي بالك ،،
كل الموضوع أنا بظبط المحاليل ،، عشان العيان ميجلوش brain edema
ولو جاله brain edema هيموت مني

يبقا هنا بنقول : صحيح العيان shocked
لما بدخله من عشرة إلى عشرين ملي لتر لكل كيلو جرام ،، عبارة عن saline
على مدار ساعة
بس ،،

أنا أقدر أكرر ؟؟؟
أيوة تقدر تكرر ،،
بس فيه limit أنا مقدرش أزود عليه ،،
ال Limit ده اللي هو مكتوب عندك في الورق كام ؟؟؟ 50 ml / kg في أول أربع ساعات

الهدف الأولاني بتاع ال initial therapy
أنا صلحت ال shock ولله الحمد والمنة ،، صلحت ال shock

بعد كده بقا فيه حاجة اسمها deficit و maintenance
ما معنى كلمة deficit ؟؟؟ لحد ما نيجي لل GIT
وما معنى كلمة maintenance ؟؟

كلمة deficit يا أولاد ،، معناه إن أنا هَدي العيان اللي فقده ،،
كلمة deficit ،، اللي أنا هديله اللي فقده ،،

إزاي ؟؟؟
حضرتك مثلاً ،، say ،، ضاع منك 100 جنيه
كويس كده ،،
إيه اللي يحصل؟؟
أنا هَدِيك ال 100 جنيه اللي ضاعت منك
ده اسمه deficit

ما أنت حضرتك بتصرف ،، لو أديتك المية جنيه اللي وقعت منك ،، وسبتك كده بلا عمل وبلا أي دخل ،،
بعد شوية هتصرف المية جنيه

المفترض ،، أديك المية جنيه ،، ونشوف حضرتك بتصرف أد إيه في اليوم ونديلك اللي بتصرفه عشان تحافظ على المية جنيه اللي عندك دول متفقدهمش تاني
يبقا الحاجة دي بسميها maintenance

ال maintenance ،، اللي هي كمية المحاليل اللي المفروض أتناولها يومياً

واحد يقول : طب ليه هتديهاله ؟؟؟؟
أقولك : خلي بالك ،، الناس اللي حضرت معايا أول المحاضرة ،، قولت الأتي ،،
إن الولد ده مانع عنه ال oral intake
ما أنا مبشربوش مية
مبديهوش أي سوائل من بره ،،
لأن ال Oral intake قولنا إن هو absolutely contraindiacted

يبقا لازم ،،، تديله بقا المفروض كان يأخده ،،
اللي إحنا بنسميه ال maintenance

يبقا ال deficit الهدف ،، إن أنا بعوضه عن السوائل اللي فقدها
فقدها إزاي ؟؟؟
قولنا المرة اللي فاتت ،، عن طريق مين ؟؟ ال polyuria
فقدها إزاي ؟؟ عن طريق الترجيع
فقدها إزاي ؟؟ عن طريق الإسهال اللي عنده
فقدها إزاي ؟؟ عن طريق ال tachypnea اللي موجودة عنده
وال excessive sweating لو فيه infection

يبقا كل السوائل اللي فقدها دي ،، بنديها في صورة حاجة اسمها إيه ؟؟ deficit

بنيجي نشوف ال deficit
ال deficit وال maintenance بيتأخدوا مع بعض ،،

ال deficit ،،
بندي أد إيه ؟؟
لو العيان عنده moderate degree of dehydration
بندي ،، 80 ml / kg
خلي بالكم ،، القصة مختلفة ،، في ال keto acidosis عن أي dehydration أخر

ال moderate degree of dehydration
بندي 80 ml / kg

لما نيجي نتكلم على ال dehydration العادي ،،
بنقولك : ال Moderate ،، أدي 100 ml / kg
لكن ،،
هنا بدي 80 ml / kg

في أي dehydration واحد مثلاً عنده gastroentritis

وجاله dehydration ، وهنأخد الكلام ده في ال GIT هنقول 100 ml / kg
هنا بندي 80 ml / kg ليه ؟؟؟
خلي بالك بردو أنا بدي كمية أقل ،

ليه بدي كمية أقل ؟؟
عشان خايف من ال cerebral edema

الطفل اللي عنده Moderate dehydration أنا بديله 100 ml / kg
هنا ،
أنا بديله كام ؟؟ 80 ml / kg
ليه ؟؟ عشان خايف من ال cerebral edema

طيب ،
افترضنا عنده severe dehydration ،
ال severe dehydration ، بندي 100 ml / kg

أنت عارف لما نأخد في ال GIT هقولك ،
ال severe هنديله 150 ml / kg

لكن ، شايف هنا في ال severe بندي كام ؟؟ 100 ml / kg
بردو مش عارف أدي المفروض ، زيه بيأخدها لو عنده dehydration

خلي بالكم ،
هنا كمية المحاليل إيه ؟؟؟ أقل
ليه ؟؟ عشان أنا خايف من قصة ال cerebral edema
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

يبقا هنا ، كمية المحاليل ال deficit :

- إذا كان moderate هَندي 80 ml / kg
- إذا كان severe أدي إيه ؟؟ 100 ml / kg

طيب ، ال maintenance كام ؟؟؟
ال maintenance ده زيه زي أي واحد ،

إيه زيه زي أي واحد ؟؟؟
هو أي واحد فينا محتاج سوائل أد إيه في اليوم ؟؟؟
في ناس تحسبها حسب ال surface area ،
وإحنا عارفين يعني إيه surface area ، الناس اللي حضروا Nephrology
وناس تحسبها حسب الوزن ،
الأسهل حسب الوزن ،
بيحسبوا ، شوفت ال caloric requirements

- أول عشرة كيلو جرام من وزن العيل ،، بندي 100 ml / kg
هتأخدوا الكلام ده في ال dehydration
- تاني عشرة كيلو جرام ،،، بندي 50 ml / kg
- ما زاد عن العشرين كيلو جرام ،، بندي 20 ml / kg

هنا ml / kg ،،، وهناك كنا بنقول calori / kg
يبقا هنا حسب الوزن ،، بندي ال maintenance

- أول عشرة كيلو جرام بندي 100 ml / kg
- تاني عشرة كيلو جرام بندي 50 ml / kg
- ما زاد عن العشرين كيلو جرام ،، بنزود كام ؟؟ 20 ml / kg

الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

طيب ،،
إحنا هنا حسبنا ال deficit ،، وحسبنا ال maintenance
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله

ال deficit وال Maintenance بقا
هديهم في صورة إيه ؟؟
نوع المحلول إيه ؟؟
قالك بقا : نوع المحلول ،، إحنا بنبدأ ب normal إيه ؟؟ saline
خلي بالك ،،
أنا كل ساعة بقيس للعيان إيه ؟؟ سكر ،، بشوف ال blood glucose بتاعه كام
أنا معلق محلول ملح ،، وفي نفس الوقت هأرفع للحظات
كل ساعة تقيس السكر ،،
إحنا عايزين يا أولاد ال blood glucose ينزل بسرعة ولا ينزل ببطأ ؟؟؟
أساتذتنا بتوع الباطنة ،، قالولكم أكيد الكلام ده : لو واحد عنده severe hypertension
أوعى تنزل ضغطه مرة واحدة ،، لازم ضغطه ينزل واحدة واحدة ،، براحة

هنا بردو ،، العيان مثلاً سكره 700 mg / dl ،،
مش يجي الشطارة تقول : أنا أديته أنسولين ونزلت السكر بقا 100 mg / dl في خلال ساعتين
You are mental retarded, your patient will die
لو أنت نزلت السكر مرة واحدة ،،
لا ،،
الموضوع بعقل ،، تنزل السكر براااااااااااااحة
إحنا عايزين السكر ،، ينزل بمعدل 50 إلى 70 mg / dl كل ساعة

إزاي ؟؟؟
العيان بتاعي مثلاً مثلاً ،، سكره 700 mg / dl
المفروض بعد ساعة ،، يبقا كام ؟؟ 650 mg / dl
مش عايز أكتر من كده

بعد ساعتين ،، يبقا مثلاً 590 mg / dl
يبقا هنا السكر بينزل من 50 إلى 70 mg percent
كل ساعة ،،

طيب ،،
أنا هنا بقا بقيس السكر كل ساعة ،، وبشوف ال rate of drop بتاع مين ؟؟؟
السكر بتاع العيان ،،
لو لقيت العيان سكره وصل 300 mg / dl
خلي بالك ،،
أنا فجأة لقيت العيان سكره وصل 300 mg / dl

أو لقيت ال rate of drop ،، أكتر من 90 mg per cent
هنا أعمل إيه ؟؟؟؟؟
غير المحاليل بتاعتك بقا ،،
ليه ؟؟؟
السكر بينزل بسرعة ،،

أعمل إيه ؟؟؟ لازم أغير المحاليل ،، بدل ما بدي saline محلول ملحي
بخلي النص saline والنص دكستروز 5 % اللي هو الجلوكوز كام ؟؟ 5 % glucose
يعني مثلاً ولد معلقين ليه لتر ،، يبقا

- نص لتر محلول ملحي
- نص لتر جلوكوز 5 %

بنخلطهم على بعض يا أولاد

طيب ،،
أنا هنا عملت shift للدكستروز 5 % مع ال saline
إمتى ؟؟؟
لما الجلوكوز وصل 300 mg / dl

أو إن العيان اللي أدامي ال rate of drop of glucose
أكتر من 90 mg per cent

طيب ،،
أنا بأخد كل ساعة محاليل ،، بحلل
تمام ،،
لقيت الولد ما زال ،، ال drop عالي
أعمل إيه ؟؟؟؟
بدل ما أنا حاطط النص 5 % glucose
أقوم مغير ،، أخليه ال 10 % glucose
أروح مزود نسبة إيه ؟؟ تركيز الجلوكوز ،، مش الكمية ،، أنا مش هقدر أزود
أنا بزود تركيز الجلوكوز

إلى 10 % عشان بردو السكر مينزلش بسرعة ،،

- يبقا النص saline
- والنص 10 % glucose

بحلل بردو كل ساعة ،،
لقيت الواد بردو سكره ،، بينزل بمعدلات أكتر من 90 mg percent / hour
في الحالة دي أعمل إيه ؟؟؟
ممكن أدي دكستروز 12.5 %
دي أكتر حاجة أقدر أديها IV fluids ،، الدكستروز 12.5 %

واحد يقول : ما تقلل الأنسولين ،،
أنا هقولك بعد شوية ،، أوعى تقلل الأنسولين ،، لأن الأنسولين ده محتاجينه عشان نخلص من ال keton bodies
اللي هي الأساس اللي قلقني
اللي هو ال keton bodies

حكاية السكر بينزل ،، أنا أزود سكر في المحاليل
لأن إنت محتاج أنسولين ،، عشان أخلص من ال Keto acidosis اللي موجودة

طيب ،،
افترضنا بقا ،، أنا بدي المحاليل 12.5 % دكستروز ،،
مفيش بقا أكتر من كده ،، والسكر عمال ينزل أكتر من 90 mg percent في الساعة
في الحالة دي بقا ،،
قلل الأنسولين ،،، ما أداميش غير إنني أقلل الأنسولين

يبقا أخر حاجة أنا فكرت فيها ،، إن أنا أقلل الأنسولين
لما بدي دكستروز 12.5 % ،،، وبالرغم من كده السكر قاعد يقع مني
معنى ذلك ،،
إن الأنسولين كتير على العيل
فابدأ أقلل الأنسولين إلى نص الكمية اللي بيأخدها (لو الكلام مش واضح هيتشرح تاني تحت بطريقة أبسط إن شاء الله)

الكلام واضح ،،
يبقا أنا دلوقتي ،،
الكلام هيتعاد تاني ،، نفسي يوصل للناس إن التفريغات دي مش مجرد سرد معلومات والله
نفسي المعنى ده يوصلهم ،، هو أنا فاضي مثلاً عشان أكتب كلام مش هيستفادوا منه ؟؟؟!!!!!!
والله ما بعمل الحاجات دي عشان إمتحان ،، نفسي الناس تأخد بالها كويس من النقطة دي
نوع المحلول إيه ؟؟
نوع المحلول اللي يحدده ،،سكر العيان أد إيه ؟؟

العيان سكره وصل 300 mg percent ،،، أو لقيت ال rate of drop ،، أكتر من 90 mg percent per hour
يبقا بدل ما بتدي محلول ملح ،، أدي النص ،، محلول ملح ،، والنص التاني glucose خمسة في المية

طيب ،
بتابع ، لقيته بردو بينزل بمعدل أكتر من 90 mg percent per hour
أعمل إيه ؟؟؟
أخلي النص % glucose 10 ، والنص إيه ؟؟ saline

طيب ،
بردو بتابع ، لقيته بينزل بمعدل أكتر من 90 mg percent per hour
أعمل إيه ؟؟
أدي النص % glucose 12.5 ، والنص إيه ؟؟ saline

طيب ،
بردو بتابع ، لقيته بينزل بمعدل أكتر من 90 mg per cent per hour
أعمل إيه ؟؟؟
إدي glucose 12.5 بس

طيب ،
بردو بتابع ، لقيته بينزل بمعدل أكتر من 90 mg percent per hour
أعمل إيه ؟؟
في الحالة دي أنزل الأنسولين إلى النص

يبقا أستنفذت كل وسائل إن أنا إيه ؟؟ أتفادى إني أقلل الأنسولين
بس مش نافع
في الحالة دي أضطر إني أقلل الأنسولين
فيه مشكلة ؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،،
ال deficit وال maintenance دول بقا ،
هيتأخدوا على مدى كام ساعة ؟؟؟؟
مفيش مخلوق خلقه ربنا ، يقدر يحدد على مدى كام ساعة ، إلا عن طريق حاجة واحدة بس ، ال blood osmolality

طبعاً إحنا مبندخلش في تفاصيل على الإطلاق
يعني مثلاً ، نفس المحاضرة دي ، Management اللي هتأخد مننا نص ساعة
هقولها في ساعتين ، للسادة النواب ،
بس القصة مختلفة ، هناك بتفاصيل التفاصيل ،
ليه ؟؟ عشان الكوارث اللي بيعملوها

يبقا إحنا هنا بنقلل ، الجلوكوز واحدة واحدة ، أوعى تقلله بسرعة
طيب ،
الجلوكوز ده قللناه في كام ساعة ؟؟؟
ده حسب ال blood osmolality

- فيه ناس هديهم على مدى 24 ساعة

- فيه ناس هديهم محاليل على مدى 36 ساعة
- فيه أديهم على مدار يومين

مين اللي بيحدد ؟؟؟ ال blood osmolality
فيه مُشكل ؟؟ إن شاء الله لا

أنا بالطريقة دي صلحت مين ؟؟ ال dehydration
يبقا أول مشكلة خلصت منها ،، مشكلة ال dehydration

المشكلة الثانية ،، اللي هو ال hyperglycemia و ال ketonemia
ال management of DKA خلي بالكم بيجي كتير في الإمتحانات ،،

بالنسبة ،، للمشكلة التانية ،،، اللي هي ال hyperglycemia ،، وال ketonemia
يبقا هنا لازم أدي إيه ؟؟؟
ندي أنسولين ،،
الَأنسولين ،، هيخلصني من القصة دي كلها ،،

نوع الأنسولين اللي أنا هديه ،، يبقا سريع ولا بطيء هنا ؟؟؟
لازم يبقا سريع ،، rapidly acting
اللي هو ال regular insulin ،، أنسولين مائي عادي

وميتأخدش subcutaneous
أديله Intra venous drips
مش هَديه لواحد تحت الجلد ،، زي ما كنا بنديه في الوقت العادي
لازم يتأَخد إيه ؟؟ IV drip

بس دايماً بنقول :
يا ريت الناس اللي بتعالج DKA ميجوش ناحية الأنسولين ولا يدوا أنسولين على الإطلاق في أول ساعتين من العلاج إلا محاليل بس ،،،
زي ما كنا عايزين نصلح ال dehydration
ما إحنا بندي Initial
بندي يدوب ،، saline بدون إنسولين

يبقا في الأول ،، أول ساعتين ،، متديش أنسولين
قالك : ليه ؟؟؟
لأن أنتوا يا أولاد لما بتصلحوا ال blood volume
إيه اللي يحصل ؟؟؟
ال glomerular filtration هيزيد أكتر

لما ال glomerular filtration هيزيد أكتر ،، دا هيخلصك من جزء كبير جداً من ال glucose هينزل فين ؟؟ في ال urine
خلي بالك ،،

إنت مصوم العيان مبتدوش حاجة ،،
يبقا هنا جزء كبير جداً من ال glucose هينزل في ال urine

لذلك ،،
مكتوب عندكم في الورق إيه ؟؟
إن في أول ساعتين بدون أنسولين ،، السكر العيان ممكن ينزل ،، 180 إلى 250 mg percent
يبقا أول ساعتين ،،
بدون أنسولين ،، ممكن ينزل 180 إلى 250 mg percent

يقوم واحد كده ،، ربنا أداله وعنده cerebral cortex وبيفكر
طب نزل إزاي !!!!! هو إيه اللي نزله ؟؟؟ دا العيان مبيأخدش أنسولين ،،
نزل عن طريق مين ؟؟ ال Kidney
لأن إنت لما أديت محاليل ،، زودت ال filtration عن طريق ال kidney

لما زودت ال filtration عن طريق ال Kidney
إيه اللي يحصل ؟؟؟
ال kidney ينزل فيها ال glucose
فكل ده خارج على بره ،،
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

بعد كده خلي بالك ،،
أوعى تدي الأنسولين إلا لما تتطمن على البوتاسيوم
ليه يا أولاد ؟؟؟
كلنا عارفين معلومة هامة جداً ،، وقولتها قبل كده في ال nephrology

إن إحنا قولنا إن الأنسولين لما بيدخل الجلوكوز جوا الخلايا ،،
مبيدخلش الجلوكوز لوحده ،، دا بيأخد معاه مين ؟؟؟ البوتاسيوم

فخلي بالك ،،
إنت لو مش واخد بالك ،، لو أديت أنسولين والواد عنده سكر عالي ،،
كل ده هيدخله جوا الخلايا ،، يجيله إيه ؟؟؟ Hypokalemia وهيموت

والhypokalemia
Is the second commonest cause of death

يبقا أول حاجة تموت العيان هي مين ؟؟
ال cerebral edema
تاني حاجة ،، ال Hypokalemia ،، ليه ؟؟؟ اللي بيعالج وبيدي أنسولين بالعبط ومش فاهم إن الأنسولين دا مش بيخلصني بس من الجلوكوز
دا هيخلص البوتاسيوم كمان
والبوتاسيوم مش هيستناني ،، دا هيموت العيان بسرعة

يبقا خلي بالك من ال serum بوتاسيوم

أوعى تدي أنسولين إلا لما تتطمن على ال serum K

إمتى أدي أنسولين ؟؟؟
لما ألاقي ال serum K فوق ال 2.5 ml Eq/ L

لذلك ، مكتوب عندكم في الورق صراحة ، كده
Don't give insulin
إلا لو ال serum K ، إيه ؟؟ فوق 2.5
فيه محاذير قوية جداً

النقطة التانية ،
زماااااااااااااان ، كان لسه السنة اللي فاتت ، الناس كلها بتعمل هذا الكلام اللي في الورق القديم بتاعكم
أول ما العيان ما كان بيدخلنا ، نقوم نديله insulin shock intra venous 0.1 unit per kg علطول
الكلام ده وجدوه بيزود ال Incidence of cerebral edema

يعني نفس الورق القديم بيقول هذا الكلام
لكن ، الدنيا بتتغير ،
عشان أحسن ال quality بتاعت العيان بتاعك

هنا دلوقتي وجدوا إن إحنا لما كنا بندي ال intra venous insulin shock ده
كان بيزود فرصة ال cerebral edema عند العيانين
فقالك أوعى تدي ال IV insulin shock
لازم يتأخد إيه ؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟؟
drip
الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

طيب ، هَدِي إنسولين أد إيه ؟؟؟

- بالنسبة للأطفال اللي هما فوق خمس سنين ، بندي 0.1 unit per kg per hour
  إحنا بنظبطها عن طريق ال effusion set
  بنجيب إحنا إزازة محلول ملح 500
  نحط عليهم 500 وحدة أنسولين ، ونظبطهم على ال effusion set
  بحيث إنه يدخل للولد كام ؟؟؟ 0.1 unit per kg per hour
  effusion IV drip

- لكن ، لو هو الطفل أقل من خمس سنين ،
  أنا عايز السكر ينزل بهدوء أكتر ، فبنديله نص الكمية ، دي
  اللي هي مكتوبة عندكم 0.05 unit per kg per hour
  يبقا اللي هما أقل من خمس سنين ، بيأخدوا نص الجرعة ، اللي بيأخدها الأطفال اللي هما فوق كام ؟؟ خمس سنين

اللي فوق الخمس سنين بيأخدوا 0.1 unit per kg per hour
أقل من خمس سنين 0.05 unit per kg per hour

الأرقام دي يلزم حفظها ،،
ودي مشكلة الأطفال ،، إن الأرقام فيها إيه ؟؟؟ كتيرة

يبقا هنا بنبدأ 0.1 unit per kg per hour للأطفال فوق الخمس سنين
و 0.05 unit per kg per hour ،، للأطفال اللي هما أقل من خمس سنين

طيب ،،
الأنسولين ده ال effusion بتاعه ،، وال rate
بتعتمد على إيه ؟؟؟ على ال drop of blood glucose

أنا لقيت السكر بينزل أكتر من 90 mg percent في الساعة
عملت إيه ؟؟؟
أديت دكستروز خمسة في المية على ال saline 1: 1

بعد ساعة لقيت بردو بينزل أكتر من 90 mg percent في الساعة
عملت إيه ؟؟
أديت دكستروز عشرة في المية على ال saline

بعد ساعة لقيت بردو بينزل عالي
عملت إيه؟؟
أدينا دكستروز 12.5 % مع ال saline

لقيت بينزل عالي ،،
عملت إيه ؟؟
أدينا دكستروز 12.5 % بس

لقيته بينزل عالي ،،
رحت مقلل الأنسولين لإيه ؟؟؟ للنص

يبقا خلي بالك ،،
ال rate of effusion بتاع الأنسولين ،، مرتبط بال rate of drop of blood glucose
الكلام واضح ؟؟؟
الأنسولين مهم عشان بيخلصني من ال Hyperglycemia وعشان يخلصنا من ال Keton bodies

المشكلة التالتة ،، عندنا يا أولاد اللي هي ال acidosis
العيال دول عندهم metabolic acidosis
إحنا بنجد في مستشفانا واللي إحنا بنقول إنها وحدة نموذجية ،، مشكلة
المفروض إن النائب ما بيستلم النيابة في أي بلد في العالم
بيأخد ال speciality بتاعته
يعني بتاع endocrine هيفضل بتاع endocrine
بتاع nephrology هيفضل بتاع Nephrology

إنت بتاع كذا ،، يبقا كذا ،،

لكن ،،
للأسف ال system عندنا إن النواب بيروحوا على جميع الوحدات
على بال ما يأخد ماجستير أو دكتوراة أطفال ،،
مش speciality معين

بعد الدكتوراة أديله التخصص اللي أنت عايزه
أي حاجة تمشي في الإتجاه اللي أنت بتميل إليه

طبعاً دا system مش مظبوط
فجالك نائب من وحدة التغذية ،، يجيلك بقا أول تلت شهور يموتلك تلت أربع عيانين ،، لسه ميعرفش ال system اللي ماشي عليه
دا اللي بنشوفه ،، ميعرفش الدنيا ماشية إزاي

يجي يشوف الواد عنده metabolic acidosis
يقوم يعمل إيه ؟؟
أي acidosis بندي Na bicarb
خلي بالك ،، ال Na HCO3 في عيانين ال DKA بيزود ال incidence of cereberal edema
يبقا :

- المحاليل لو زيادة ،، تزود ال incidence of cerebral edema
- الأنسولين لو زيادة ،، يزود ال Incidence of cerebral edema
- ال bicarb لو زيادة ،، يزود ال incidence of cerebral edema

فبنقول للناس : خلي بالكم ،، انتبهوا ،، العيان لما يدخلك ،،
متتسرعش تدي Na HCO3 لده بالذات
عارف ليه ؟؟؟
لأن ال acidosis بتاعته هتتصلح لوحدها ،، بمجرد ما تدي أنسولين ،،
ما هو خلصني من ال keton bodies

وال keton bodies لما خلصت منها ،، ال PH هتتصلح ولا متتصلحش ؟؟ تتصلح
بس بردو فيه حدود

إيه الحدود دي بقا ؟؟؟
الحدود دي إني لازم أتدخل وأدي Na HCO3

إمتى تدي Na HCO3 ؟؟؟
بندي Na bicarb لو العيان عنده severe acidosis تموته
ال PH أقل من أو يساوي 6.9
ده severe acidosis
أدي Na bicarb ،، دا الواد بيموت بقا ،،
تيجي ،، تقولي أنا خايف يجيله brain edema ولا ميجلوش brain edema ؟؟!!!!!

لا ،،
ميموتش دلوقتي ،، وبعد كده نتصرف

النقطة التانية ،،
لو الواد عنده Life threatening hyperkalemia

ما أنا قولت :

- اللي هيموته cerebral edema
- واللي هيموته Hyper أو Hypokalemia

ال Hyper kalemia عالية ،، لازم تدي bicarb
عارف ليه ؟؟؟
لأن مقدرش أزود الأنسولين عشان أعالج ال Hyperkalemia
لأني لو زودت الأنسولين عشان عنده Hyperkalemia ،، سكره يقع يموت بردو
من ال hypoglycemia اللي هي third commonest cause of death

فبنعمل إيه ؟؟؟
نقوم مدين Na bicarb ،،
الصوديوم بيكرب ،، تعمل إيه ؟؟
هتقلل الهيدروجين ions
يبدأ البوتاسيوم يدخل جوا الخلية ،،

ولما تأخد ال electrolyte disorders ،،
هنجد الأتي :
ال Na pump بتخرج صوديوم من الخلية
في المقابل ،،، تدخل حاجة من اتنين :

- يا هيدروجين
- يا بوتاسيوم

يعني بتدخل في المقابل يا هيدروجين يا بوتاسيوم ،،
أيهما أكثر

فبالتالي لما يكون هنا بنديله صوديوم بيكرب ،، أصبح الهيدروجين قليل
لما أصبح الهيدروجين قليل
إيه اللي يحصل ؟؟؟؟
يبقا البوتاسيوم هو اللي بقا ضحية وهيدخل جوا الخلية

يقوم الصوديوم لما يخرج من الخلية عن طريق ال Na pump
يقوم مدخل مكانه مين ؟؟؟
مدخل مكانه بوتاسيوم ،، عشان معنديش هيدروجين كفاية

يبقا كده خلصنا من ال Hyperkalemia ولا لا ؟؟؟ خلصت من ال Hyperkalemia
يبقا في life threatening hyperkalemia

لازم ،، أدي صوديوم بيكرب

يبقا ال Indications of Na HCO3 حاجتين أتنين بس :

- لو severe acidosis ،،، ال PH أقل من 7 عشان متحفوظ أرقام كتير
- أو لو العيان اللي أدامي لقيت عنده hyperkalemia جامدة جداً

طيب ،،
البيكرب بندي 1 إلى 2 ml/ Eq / kg
تمام ،، أو 80 ml / Eq / liter
أوقات بتكون Liter square ،، مش مهم ال dose بالنسبالكم يعني

يبقا ،،

- أنا خلصت من ال dehydration ،، وصلحتها الحمد لله رب العالمين
- ال Hyperglycemia وال Ketonemia ،، وصلحتها ولله الحمد والمنة
- ال acidosis ،، صلحتها

ندخل على ال electrolyte disorder ،،
مين اللي ال electorlyte disorder اللي أنا خايف منه ؟؟؟
البوتاسيوم ،،
وخاصة ال Hypokalemia

اشمعنا ال Hypokalemia
لأن أنا بدي insulin يا أولاد ،،
وقولت ،، أدام بدي Insulin هيعملي hypokalemia
فخلي عينيك على البوتاسيوم Level

لذلك ،،
لازم تدي بوتاسيوم ،،
بس خلي بالك ،، قبل ما تدي بوتاسيوم ،،، إطمن إن ال Kidney شغالة كويسة
لأن لو ال kidney بايظة ،،
البوتاسيوم هيعلى ،، يعمل Hyperkalemia يموت العيان ،،

واحد يقولك : إزاي ؟؟؟
مش إحنا خدنا ال renal failure
وقولنا ال renal failure بيبقا Hyper ولا Hypokalemia ؟؟؟
بيكون Hyperkalemia

يبقا ،،
أوعى تدي بوتاسيوم إلا لما أطمن عندي Kidney كويسة
يعني ندِي كام ؟؟ 1.5 ml / kg / hour إذا كانت ال kidney كويسة
أدي بوتاسيوم ،، حسب البوتاسيوم deficit اللي عنده

وبالنسبالك ال dose بتاعت البوتاسيوم مهياش مهمة
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

بعد كده ،،
أخر حاجة بقا ،، ال Infection
مش إحنا قولنا العيان بيبقا معاه infection

- سواءا هو precipitating factor
- سواءاً هو highly predispose لل Infection في الوقت ده

يبقا هنا ،،،
أدام فيه Infection ،، يبقا ندي إيه ؟؟؟
بضطر إني أدي broad spectrum antiboitics

فيه حد عنده مشكلة ؟؟ في ال DKA
إن شاء الله الموضوع بقا سهل وبسيط ودعواتكم بقا

أولاً العيان بتاع ال DKA مكتوب في الكتاب النسخة الجديدة ،، مش بالحلاوة اللي أدامكم دي

فيه حد بيسأل الدكتور أبو الأسرار سؤال
فالدكتور جاوب وبيقول :
بعلق في ناحية محاليل ،، والناحية التانية أنسولين ،،
هما شغالين في نفس الوقت ؟؟؟
أقولك : لا ،،
مبشغلش الأنسولين إلا لما يبدأ ال deficit
أثناء ال Initial مبنديش أنسولين

بعد كده ،،
بنيجي بقا لل complications ،، أو بين قوسين كده لو سمحتم (ال causes of death)

Complications (causes of death)

هو العيانين بتوع ال DKA هيموتوا بإيه ؟؟؟
بتوع ال DKA يا أولاد هيموتوا بالأتي :

١. أول حاجة ،، ال commonest cause ،، ال cerebral edema
ال commonest cause of death في عيانين ال DKA هو ال cerebral edema

٢. ال second commonest cause of death ،،
البوتاسيوم disorder ،،
سواءاً ال Hyper أو ال hypo kalemia

تاني حاجة تموت العيان ، إن البوتاسيوم يكون عالي أو واطي

٣. بعد كده ، السبب التالت للوفاة ، ال Hypoglycemia
إنت بردو سبت العيان سكره ينزل إيه ؟؟ مرة واحدة
يدخل منك في hypoglycemia ، ويموت

٤. مش كده وبس يا أولاد ،
الأنسولين is an anabolic hormone
وأدام anabolic hormone ، بيزود ال consumption of calcium
فالعيانين دايماً اللي بيأخدوا أنسولين ، زي ما بجيبلهم hypoglycemia
وبجيبلهم hypokalemia
يجيبلهم hypocalcemia
لأن الأنسولين بيزودوا ل consumption بتاع مين ؟؟ الكالسيوم
فممكن يعمل إيه ؟؟؟ Hypocalcemia و tetany
والواد يتشنج منك

٥. السبب الأخير بقا ، ال Infection
يجيله fulminant infection
لو أنت مدتش antibiotics ومخدتش بالك من هذا الكلام ، ممكن العيان يجيلك ب fulminant infection ويموت بيها
سهلة الدنيا ؟؟؟ ال DKA فيها مشكلة ؟؟ إن شاء الله مفيش أدنى مشكلة بإذن الله
ويا رب متزهقوش من إني بكرر كلام الدكتور
بجد نفسي تحفظوا الكلام من تكراره ولو مكنتش مركز في مرة تركز في التانية

أنا هرد بس على إتهام للأسف ، أنا مردتش عليه المرة اللي فاتت
لأني مشوفتش الورق إلا بعد ما خلصت
لقيت ورقة مقفولة ، المهم يعني
لقيت الورقة مقفولة ، ومكتوب عليها عالي جداً
المهم بصيت على عالي جدا
الله أعلم بكاتب الرسالة أو كاتبة الرسالة
بيقولي : والله يا دكتور مش يعني ، حضرتك ضيعت وقت كبير جداً في ال diet وال exercise والأنسولين ، الحاجات اللي إحنا خدناها في ال diabetes ،
وال DKA قولتها في الأخر ، ؟؟؟
أولاً :
في أي بلد في العالم ، ال Preventive medicine أهم من ال complications
ال DKA دي complications
لو أنت عملت diet control صح ، و exercise صح ، وأنسولين therapy صح
العيان عمره ما هيدخل فين ؟؟ في ال DKA
فهو أهم من ال DKA
وفي نفس الوقت ، تيجي تبص في الورق والكتاب ، ال dietic management شوف كاتب فيه أد إيه ؟؟
ال exercise كاتب فيه أد إيه ؟؟

لأن دول عوامل مهمة جداً في علاج السكر ،،
اللي ناس كلهم مبيأخدوش بالهم منها

أما لو عشنا طول حياتنا ،، يهمنا How to manage the complications ؟؟؟
إحنا بتوع ال complications بس ،،
جبلي العيان complicated وأنا أظبطلهولك
يبقا كده عاملين زي الحانوتية
مينفعش ،،
إحنا مش عايزين عيان يدخل في complications
فمينفعش ،،
كل حاجة لازم تأخد حقها ،،،
وهل أنا لو بدأت ال DKA ،، سواءاً في الأول سواءاً في الأخر عديت حاجة ؟؟ أنا مشي ولازم أدي كل حاجة حقها ،،
لكن أنت لو بتطالب بالتفصيل وال DKA كروتها ،،
لا خالص

واحدة زميلتكم بتقولي ،، بس معناه إنها بتفكر كويس جداً ما شاء الله ،، الناس مش قاعدة كده وخالص ،، الناس مش قاعدة تسمع كلمتين وتخلص ،، زميلتكم بتقولي إيه ؟؟؟
يا دكتور ،، هو ليه في الأول بنديله saline و دكستروز 5 % ،، والجلوكوز بينزل بسرعة ،، قبل ما أديله جلوكوز عشرة في المية ما أنا أقلل ال saline ،،
هو فكرتها إيه ؟؟
بدل ما تدي saline و نص دكستروز 5 %
طيب ما أقلل ال saline ،، وتأخد الدكستروز اللي هو 5 %

هو بس ،، عشان لسه مشتغلتوش في مكان العمل ،،
هو تحديد الدكستروز 5 % ولا 10 %
هو عبارة عن إيه ؟؟؟ سكر without saline
لما أدي saline في النص ،، وأدي واحد saline وأتنين glucose
يبقا الجلوكوز كده 10 %
واخدين بالكم ،،

هو الدكستروز الخمسة في المية ،، هو عبارة سكر مذاب في محلول ملحي ،،،
متفكرش إن السكر ده مذاب في شوية مية

سؤال تاني ،،
ليه لما بدي IV bolus of insulin بيزود ال risk of cerebral edema ؟؟؟
بردو هو ده كلام معقول ،،
إن ليه ال IV bolus of insulin هيزود ال risk of cerebral edema
قالك الأتي : خلي بالك ،،
أولاً لو إحنا إدينا IV bolus of insulin زي زمااااااااان ما كان بيتقال ،، والورق القديم
وكل السيديهات اللي كانت قبل كده ،،
لسه مفيش tissue perfusion كويس

الأنسولين مش هيوصل للخلايا ،، ويحرق الجلوكوز بتاع الخلايا ،،
يحرق السكر اللي هو خارج الخلايا (أنا هغير في كلام الدكتور بتهيالي عشان أحاول أمشيه مع بعضه ويا رب أكون فاهم صح)
فأصبح السكر ،، خارج الخلايا قليل
واللي داخل الخلاي عالي
إيه اللي يحصل ؟؟؟
المية تدخل جوا الخلايا ،، هتزود ال Incidence of cerebral edema

أوعى تدي insulin infusion قبل ما تصلح ال dehydration
وممنوع تديه بسرعة بردو عشان متعملش rapid drop of blood glucose

سؤال تاني ،،
ليه أنا بدي بوتاسيوم وأنا عندي hyperkalemia ؟؟؟
إحنا شغالين ،، بوتاسيوم عالي ،، بوتاسيوم واطي
إحنا بنظبط ،، ال serum بوتاسيوم
وقولنا ال Hyperkalemia نقلل إيه ؟؟
وال Hypokalemia هنعمل إيه ؟؟

سؤال تاني ،،
أجابته عشان السؤال مش واضح ،،
عشان تبقوا عارفين ،، لما تيجوا تبصوا في عيادة السكر ،، هتلاقي طفلين ،، توأم وإخوات ونفس الوزن ونفس كل حاجة
وده بيأخد علاج مختلف عن ده
لأن ال Metabolism عندنا كلنا مش زي بعض
فممكن وحدة الأنسولين تحرق عندك 100 mg glucose
وممكن وحدة الأنسولين عند واحد تاني تحرق 50 mg glucose
فالموضوع مش ثابت عند الكل

سؤال تاني ،،
ليه البيكرب بيزود ال cerebral edema ؟؟
أنا جاوبت عليه ،، عشان الصوديوم

سؤال تاني ،،
ممكن يا دكتور تقولنا إزاي البيكرب بيصلح ال Hyperkalemia ؟؟
أنا قولتها بردو ،، مش قولتها ؟؟ حكاية الهيدروجين والبوتاسيوم والصوديوم
تاني تاني تاني يا دكتور تاني ☺
أعيدها تاني ،،، ماشي
الصوديوم pump ،، لما بتخرج صوديوم طبيعي
بِيدَخل مكانه هيدروجين أو بوتاسيوم

أنا لما يكون عندي acidosis ،،
الهيدروجين بيبقا عالي ،،
فبيدخل هيدروجين وأتخلص منه ،، يبقا البوتاسيوم ميدخلش

يحصل إيه ؟؟؟
Hyperkalemia

لما أنا أدي Na HCO3 ،، أنا صلحت ال acidosis
يبقا الهيدروجين مش هيدخل
وأدام مش هيدخل ،، يبقا مين الوحيد اللي هيدخل مكانه ،، البوتاسيوم ،،
يبقا أنا ظبطت ال hyperkalemia ولا مظبطتش ؟؟ ظبطت ال Hyperkalemia

ندخل على موضوع جديد في ال endocrine

Short Stature

قولت الكلام ده في النيورو ،، إن فيه حاجة عندنا إسمها

- Standard deviation score
- Percentile curves

قولتهم ولا مقولتهمش ؟؟
وحطينا عليهم ال skull circumference
هنا هحط عليهم ال height أو ال Length

ما معنى Height ،، وما معنى Length ؟؟
ال length يا أولاد ،،
إن أنا هشوف طول العيان وهو نايم على hard table
يعني ترابيزة خشب
نيم الطفل ،، ونفرد جسمه كويس ،،، ومن عند رأسه بحط علامة ،، ومن عند كعب رجليه علامة ،،
وقيس المسافة ،، وهو نايم على ترابيزة خشب مش على السرير ،، ده اسمه Length

أما ال height ،،
بنوقفه على ال stand ،، مسطرة على الحيطة
وتكون رجليه مفرودة ،، ويكون bare footed ،، حافي يعني مش لابس حاجة في رجله
وضامم رجليه ،، استقامة كاملة ،،
يعني نقول للولد افرد ضهرك ،، الزق في الحيطة ،، ايديك جنبك ،، ظبط رقبتك كده
ونزل المسطرة

دايماً فيه ال height وال length ،، لازم تعمل الكلام ده تلت مرات وتأخد المتوسط ،،
ليه ؟؟؟
ممكن تبقا أنت بتقيس ومنزل المسطرة والعيان مايل شوية كده ،،
فإحنا دايماً بنأخد 3 قراءات ونأخد المتوسط

والناس مثلاً اللي هما أول مرة يشوفوا الكلام ده
هو الواد بيتمدد !! بيطول ويقصر ؟؟؟
مش بيطول ويقصر ،، هو متقسش مظبوط ،، فبضطر أعملها تلت مرات عشان أخد المتوسط

المهم عيانك بتقيسله تلت مرات ،،، وشوفنا هذا الكلام على ال stand

يقولوا : أصل الدكتور ده موسوس ،، موقف الولد يقيسه تلت مرات ،،
موسوس إيه !!! لازم تعمله تلت مرات

زي ما يجيلك واحد تقيسله الضغط ،،
مش من أول قياس تقوله ضغطك عالي ،،
لا ،،
عشان أعمل قياس لل blood pressure ،، لازم ،، العيان يكون complete rest على الأقل خمس دقايق
اتكلموا في أي حاجة ،، ويتقاس في تلت زيارات مختلفة ،،
لو لقيت تلت زيارات بالظبط بيدي نفس القياسات قوله الضغط عالي

مش النهاردا ،،
إنت دخلت ،، أول ما دخلت ،، تلاقي بعض الدكاترة كده في العيادات ،،
أولا الدكتور يجيب إكتئاب ،،
لما تدخله كده ،، مكشر ☹ تمام
ويعني عبوس الوجه ☹
ولذلك إحنا بنقول دايماً حديث النبي " صلى الله عليه وسلم " تبسمك في وجه أخيك صدقة
لما بتضحك في وش المريض بيشيل عنه همومه ،،
لكن ،،
يدخلك يلاقيك مكشر ☹
أطلع على السرير ☹ عندك إيه ؟؟؟ سِل ؟؟؟ عندك سرطان ؟؟؟ عندك مش عارف إيه ؟؟
مش عارف يقوله حاجات تخض ،، وهو قاعد يكشف ،،
يبقا العيان ،، عينه على ال facial expression بتاع الدكتور
يجبله كل أمراض الدنيا ،،
الدكتور جابله كل أمراض الدنيا بحالها
تلاقي الدكتور جايب ضغط وسكر وجايب كل حاجة ،،،

لازم ،،
الدكتور يأخد باله أوووي إن مقابلة المريض أهم من علاج المريض
كلامك مع المريض أهم من العلاج ،، ال Psychotherapy ستين في المية من العلاج

(هو أنا ليه بكتب الكلام ده ؟؟؟ أنا بعتذر بجد على إني بكرر كلامي
نفسي يوصلكم المعاني اللي عندي
وجايز عشان شوفت تعليقات بتقول على الطريقة اللي بفرغ بيها مش عاجباهم
يا رب يكون الرسالة اللي في التفريغات واصلة)

طيب ،،
حتى في الأطفال ،، تعامله مع الطفل بطريقة كويسة في الكشف ،،
دا مهم جداً في علاج الطفل ،،

المهم بقا نيجي للheight وال Length لازم أعملهم تلت مرات
وأقوم حاطط ال height أو ال Length على ال standard deviation score
أو على ال Percentile

لو لقيت الولد ده أقل من ال 3rd percentile ،، أو أقل من minus two standard deviation
فهو قصير ،، خلاص كده ،، يبقا أقول إنه dwarfism

- أقل من ال 3rd percentile
- أو أقل من 2 standard deviation -

فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

النقطة الثانية ،،
لقيت الواد قصير ،، بنبدأ نصنفه ،،
هل هو proportionate dwarfism ولا disproportionate ؟؟؟؟
ليه ؟؟؟
لو proportionate هيخليني أفكر في أسباب معينة
لو disproportionate هيخليني أفكر في أسباب أخرى

هعرف إزاي proportionate و disproportionate ؟؟؟
يبقا فيه مقاسات تانية هنأخدها

إيه المقاسات التانية دي ؟؟؟
أول حاجات ال span
الولد هيفرد إيديه كده ،، بحيث إن مستوى ال arm في مستوى ال shoulder
لازم إيديه عاملة كده ،،
في إستقامة تامة مع ال trunck
بحيث نشوف المسافة ما بين طراطيف صوابعه هنا وطراطيف صوابعه هنا ،،،
يديني ال span
المفروض ال span يساوي ال Height

مش كده وبس ،،
بنيجي هنا من عند رأسه ،، إلى ال symphsis pubis
قيس المسافة دي ،،، إسمها ال Upper segment

ومن تحت ،،
من عند ال symphsis pubis لحد مشط رجليه
إسمها ال Lower segment

طيب ،، هنا بقا إذا لقيت الولد قصير

- يعني أقل من 2 standard deviation -
- أو إن هو أقل من ال 3rd percentile

لقيت ال span ده مبيساويش ال Height
وال upper segment مبيساويش ال lower segment
ده بسميه disproportionate

لكن لو النسبة ما بين ال span وال Height
والنسبة ما بين ال upper segment وال Lower segment
Normal
يبقا هنا ،، بسميه Proportionate إيه ؟؟؟ short stature

يبقا ال short stature نوعين :

- Proportionate
- Disproportionate

ال Proportionate معناه ،، إن ال Upper segment إلى ال Lower segment ratio بتكون normal
ال span بالنسبة لل height بيكون Normal

أما إذا لقيت abnormal ratio ما بين ال Upper وال lower segments
أو لقيت abnormal ratio ما بين ال height وال span
فده اللي هو disproportionate short stature

بعد كده ،،
فيه حاجة عندنا إسمها genetic potential

Genetic height potential

الهدف منه ،،
إن أنت بتعرف يا ترى ،، القِصَر اللي عند هذا الشخص قِصَر وراثي ولا قِصَر مرضي
نتيجة أي مشكلة أخرى ،،
يعني القِصَر ده جيني ،، ولا مهواش جيني
دا بنحسب حاجة genetic height potential

مش مهم أوووي عليكم ،،
بس أعرفوه عشان بيتسأل في الشفوي

إيه ال genetic height potential ؟؟؟
هنا بقا بالنسبالنا ،، ال genetic height potential
بنحسبه إزاي ؟؟
قالك : شوف طول الأب + طول الأم وأقسمهم على اتنين
يعني جيب الأب وشوف ال height بتاعه
وجيب الأم وشوف ال Height بتاعها
مش Length بقا ،، مش هنحطهم على السرير يعني ونشوف ،،
دول نشوفلهم ال Height ،،

يبقا ال Height بتاع الأب والأم ،، ونشوف طولهم أد إيه
ونقسمه على اتنين
يديني mid parental height ،، أو متوسط طول الأبوين
طيب ،،

- إذا كانت female « بقولهم : إن البنت دي متوقع طولها اللي يطلع « ناقص 6.5 سم من متوسط طول الأبوين

ليه ؟؟
ال normal « بتبقا أقصر من الرجل «
في أي أسرة بتلاقي البنات أقصر من الولاد

- إذا كان male « ولد
نقولهم اللي هيطلع ده هنزود عليه 6.5 سم من متوسط طول الأبوين

بردو مفيش حاجة مسطرة
إزاي مثلاً ؟؟
افترضنا الأب مثلاً « طوله 170 سم
والأم طولها 160 سم
(محدش يجي يقولي أصل حد من قرايبنا مراته أطول منه - إزاي أنت بتقول الأب 170 والأم 160 « يا عم أنا بقول مثلاً مثلاً « عايز تعكسهم أعكسهم لا مانع « مش شرط يكون الأب أطول من الأم « ممكن تلاقي الزوج ماشي « لا يعنينا)
هنا بقا « المتوسط كام بتاعهم ؟؟؟
160 + 170 = 330
نقسم 330 على 2 = 165

معنى ذلك «
لو بنت متوقع طولها يكون 165 ناقص 6.5 سم يبقا طولها متوقع 158.5 سم
ولو ولد متوقع طوله يكون 165 زائد 6.5 سم يبقا طوله متقوع 171.5 سم
كلهم طول واحد ؟؟
لا «
في ال range ده يعني «
ال range ده إيه ؟؟ 8 ±
هنا أو هنا زائد أو ناقص ثمانية سم
دا المكتوب عندكم

ده اسمه ال genetic height potential
أو ال expected height لما يكون adult

بعد كده بنيجي لأسباب ال short stature

Causes of short stature

ما هي أسباب ال short stature ؟؟؟
الأستاذ الجليل (لا داعي لذكر أسماء هنا) « مقسم ال short stature
مفيش أي text كاتب الكلام ده «
مقسم ال short stature إلى

خلي بالك بقا ،، التقسيمة العظمى ،،

- Primary
- Secondary

شوفوا زميلكم ،،
شوف الناس اللي بتفهم ،، تمام
اللي هو لسه في البيضة مطلعش ،، يقولك : يبقا tertiary
أدام قولنا primary و secondary
يبقا التالتة إيه ؟؟؟ tertiary

كلمة primary في أي تقسيم في العالم ،، معناها إنه idiopathic ،، أو في نفس الحتة دي
هنا بقا ،،،
قالك :

- النوع التالت idiopathic

يا دي النيلة idiopathic

يبقا هنا ،، عشان محدش يقولي التقسيمة دي ليه ،،،
عندنا دكتور بس هو اللي بيقسمها كده
ماشي
يبقا الأستاذ الدكتور ،، بيقسم ال short stature إلى :

- Primary
- Secondary
- Idiopathic

محدش يضحك ،، أربط الحمار مطرح ما صاحبه عايز ،، ملكش دعوة
Primary و secondary و idiopathic

ال Primary

قالك : ال Primary دول هنقسمهم إلى مجموعتين :
بردو ليه ؟؟؟ الله أعلم
المجموعة الأولى (الدكتور مذكرش المجموعة الأولى بس هتعرف لما تكمل قراية إن شاء الله)
ناس قالت : دول أهم شيء يميزهم إن عندهم disproportionate short stature
وفهمنا دلوقتي يعني إيه disproportionate
يعني مش هتلاقي عندهم ال height يساوي ال span
ولا ال Upper segment بيساوي ال Lower segment
دول ممكن يكونوا في ال skeletal disorders

زي إيه ؟؟؟
مكتوب عندكم ،،
ال achondroplasia ،، بتلاقي العيل عنده autosomal dominant disease
رأسه كبيرة ،،
خدناه في ال hydrocephalus ،، رأسه كبرت نتيجة حاجتين :

- Hydrocephalic changes نتيجة shallow posterior fossa

- ميكانيك كيفالي (بتهيالي سمعتها كده ☹)

الحاجة التانية ،، بتلاقي الواد عنده Normal trunck
ويبقا ال Upper segment سليمة ،،
مش كده وبس ال femur قصيرة وال humerus قصيرة
يبقا ال span قصير ،،
والحتة اللي تحت قصيرة

يبقا هلاقي العيان ده إيه ؟؟
ال span أقصر من ال Height
وال Upper segment أطول من ال Lower segment
أو ال Lower segment أقصر من ال upper segment

يبقا عنده disproportionate ولا Proportionate short stature ؟؟
Disproportionate short stature
Achondroplasia

الناس التانيين اللي عندهم مرض ال Osteogenesis imperfecta
ال Osteogenesis imperfecta ،، هنقولها في ال bone disease إن شاء الله
العيال دول معندهمش ال collagen support
العضم بيتكسر ،،
الواد لما حد يسلم عليه ،، صوابع إيديه تتكسر
حد شاله من تحت باطه ،، كسرله ال humerus
الواد وقع ،، ال femur اتكسرت
واحد بيعطس في وشه كسرله ،،، ال facial bone

المهم ،،
بالتالي الواد عنده Multiple fracture
وأي كسر يحصله malunion
فتلاقي الولد عضمه نفسه ،، متلوي ،، أو فيه deopsits نتيجة ال Multiple fracture
فتلاقيه قصير والقصة مش متظبطة
فتلاقيه disproportionate short stature

مش كده وبس ،،،
مكتوب عندكم ال Pott's disease
إن ال pott's disease مين اللي ادمر ؟؟؟
ال vertebrae
يبقا مين اللي هيتأثر ؟؟ ال trunck
ال Upper segment بس

فتبص على العيان ،، تلاقي ال span أطول من ال Height
وتلاقي ال upper segment أقل من ال Lower segment

فيبقا disproportionate short stature

قالك : ممكن يكون نتيجة Metabolic disorder
زي فيه مرض عليكم إسمه mucopolysacchardosis
دا disproportionate short stature

ال rickets
يبقا قصير ،

واحد يقول : طيب ال rickets عنده disproportionate short stature وقصير ليه يعني ؟؟؟
عشان ال deformity خلي بالك
أنا دلوقتي شخص normal
ال rickets عملي deformity ، حصلي genu varus
قِصرت ولا مقصرتش ؟؟؟ قصرت

يبقا هنا جابلي إيه ؟؟ short stature
يبقا هنا عشان ال deformity قِصر

طيب ، أستاذنا الدكتور ، أعزه الله ورفع مكانه ، وأدخله جناته
كاتب ال rickets تبع ال metabolic disorders
مش تبع ال skeletal disorder

إشمعنا كاتب ال osteogenesis تبع ال skeletal disorders
وكاتب ال rickets ال metabolic disorders

لما تقرأ الجزء اللي كاتبه الدكتور ، تقول يا مثبت العقول ، ثبت عقلي
تمام ،
ليه ؟؟
إذا حطيت لدماغك فرصة إنها تفكر جايز يجيلك إنفجار في المخ ، أو brain edema
أو Intra cranial hemorrhage
أو سيكزوفرنيا ، أي حاجة

المجموعة التانية ، من ال primary ،
قالك : اللي بميزهم إن عندهم dysmorphic facies
شكلهم مش مظبوط
زي إيه ؟؟؟؟؟؟؟؟؟
ال chromosomal
زي ال Dwon
بتوع ال Down بيكونوا قصيرين
بلاش كده ، ال turner
بتبقا قصيرة

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

يا إما genetic disorder ،، أو Non chromosomal
عندنا حاجة إسمها ،، Noonan Syndrome
النونان ده شبه ال turner
وال Silver Russel Syndrome
معرفش إيه اللي فكره بال Silver Russel عشان يقولهالك

بعد كده ندخل على ال secondary causes
ال secondary cause ده مهم جداً جداً جداً
ده secondary لإيه ؟؟
أول حاجة nutritional
Causes of short stature بيكون secondary to malnutrition

خدنا في ال Nutritional disorder موضوع لو أنتوا فاكرينه ،،
إسمه ال nutritional dwarfism

إيه ال Nutritional dwarfism ده ؟؟؟
قولنا : الولد الأكل بتاعه ،، ال caloric intake لا يكفي لل Normal growth
وفي نفس الوقت ،، ما هواش so deficient عشان يعمل Marasmus أو kwashiorkor

إيه النتيجة ؟؟
الولد ده بيبقا accomodated على slow rate of growth
زمايله بيزيدوا اتنين كيلو في السنة
هو بيزيد كيلو جرام واحد في السنة
زائد ،،
زمايله بيطولوا خمسة سم كل سنة
هو بيطول اتنين ونص سم بس ،، مثلاً يعني

إيه اللي يحصل ؟؟
تلاقيه مع الوقت ،، اتأخر أوووي عن زمايله ،،
فتلاقي وزنه أقل من زمايله ،،
وطوله أقل من زمايله ،،
بس وزنه بالنسبة لطوله إيه ؟؟ Proportionate

فده بسميه nutritional dwarfism نتيجة ال chronic malnutrition
بس ال main presentation so early
بال Loss of weight
الأساس الأول ،، الأم لاحظت إن الوزن مبيزدش
بعد كده مع الوقت ،، تلاحظ إن الواد طوله إيه ؟؟ قُصير

السبب الثاني ،، endocrinal cause
ودول أهمهم على الإطلاق ،،

إيه ال endocrinal cause ؟؟؟
تمسك عندنا ال endocrinal gland
أدي عندنا ال Hypothalamus ،، وأدي بتطلع growth hormone releasing hormone
بيروح لل Pituitary

ال Pituitary تطلع ،، ال growth hormone

ال growth hormone يروح لل Liver ،،
يطلع من ال liver أنسولين growth factors
اللي هو somatomedines

ال somatomedines بتشتغل على ال end organs
عن طريق receptors مع ال growth hormones

هنا ،،
- ال Hypothalamus طلع growth hormone releasing hormone
- ال growth hormone releasing horomones بيروح لل Pituitary
- ال Pituitary تطلع ال growth hormone
- ال growth hormone بيجي على ال Liver
- ال Liver يطلع somatomedines
- ال somatomedines هي اللي بتشتغل على ال receptors ،،، عشان تخلي ال growth hormones يشتغل على ال receptors

تاني growth factor عندنا ال thyroxine
ال thyroxine من ال growth factors المهمة جداً عندنا

مش كده وبس ،،
عندنا من ال growth factors المهمة جداً عندنا
اللي هما :
الأنسولين growth factor

مش كده وبس ،،
ال sex hormones ،، سواءاً Male أو female sex hormone

وفيه عندنا ،،
Anti growth factor
ال supra renal بيطلع cortisone
والكورتيزون ده anti growth factore

ما أسباب ال endocrinal causes ؟؟؟
أول حاجة ال Hypothalamus مبتطلعش growth hormone releasing hormone
اللي هو مكتوب عندكم في الورق بتاعكم ،، ال Frohlich's Syndrome ،، الفرولخ سيندرم
مش فروليش ،، فرولخ سيندورم ده ألماني
المشكلة عندي ،،
مشكلة في ال Hypothalamus ،، مبيطلع growth hormone releasing hormone
يبقا الواد إيه ؟؟ قصير

يبقا عنده Obesity ،، بيبقا عندهم مشاكل في ال statiety center مضروب ،، فبيأكل كتير
بيبقا عندهم truncal obesity

مش كده وبس ،،
عندهم Mental retardation و Hypogonadism و amenorrhea لل female إلى أخره
ده اسمه الفروليخ سيندروم

يا إما المشكلة مفيش growth hormone
مفيش growth hormone ليه ؟؟
عندك حاجة ضاربة ال Pituitary

وإيه اللي يضرب ال Pituitary عشان يقلل ال growth hormone ؟؟؟
(عشان محدش يقول الدكتور ،، اللي الدكتور كاتب لوحده ال growth hormone لوحده معرفش ليه في ال primary)
ال growth hormone قل ليه ؟؟
أول حاجة ،، في بعض العائلات ،، بيبقا عندهم ال growth hormone releasing cells مش موجود
كلهم بيبقوا قصيرين ،،

الحاجة التانية ،،
ممكن يكون نتيجة congenital malformation
في ال Pituitary مفيهاش growth hormone releasing cells

أو Inflammation ،،
واحد جاله مثلاً neuritis ،، أو encephalitis دمرت ال Pituitary

أو exposure to irridation
إزاي ؟؟؟
بنشوف عيانين ال Leukemia ،، جالهم CNS infiltration وبنضطر نعملهم cranial irridation
ال cranial irridiation ،، تلاقي الواد ده بعد كده يبقا قصير
لأن ال Irridiation دمرت الخلايا بتاعت ال Pituitary

بلاش كده ،،
Tumor دمرت ال Pituitary
إيه ال tumor اللي يدمر ال Pituitary ؟؟؟

خدتوا السنة اللي فاتت ،، في ال ENT حاجة اسمها craniopharyngeoma
وال Histocytosis X ،، خدتوه في ال ENT
بيدمر ال pituitary

أو truama ،،
واحد جاله skull base fracture
لو حصل fracture في ال base of the skull ،،
ما ال sella turcica في ال base of the skull
لو حصل truama هنا ،، تدمر ال Pituitary gland

طيب ،،
بعد كده فيه أسباب والية أخرى ،،، دي أهم الأسباب اللي عندنا
بعد كده ،،،
افترضنا ال growth hormone موجود ،،
لكن ال Liver مبيطلعش إيه ؟؟؟ somatomedines

ال Liver مبيطلعش somatomedines ليه ؟؟؟
قالك :

- ال liver cell مبيطلعش ال somatomedines
- أو ال Liver cells بيطلع ال somatomedines ،، لكن ،، ال somatomedines فيه end organ resistnant ليه

يبقا سواءاً مفيش somatomedines من أصله
يا إما فيه end organ resistance لل somatomedines

ال somatomedines ،، ده الMediator
اللي هيخلي ال growth hormone يشتغل على ال receptors

- يا إما مش موجودين
- يا إما الخلايا لا تستجيب ليهم

دول بيسموها إيه ؟؟؟ لَارُون سيندوم Laron Syndrome
اللارون سيندوم : بارون إيه ؟؟؟ ☺ مكتوبة لوران سيندوم
ماشي ملاكي إسكندرية أحسن
ماشي ،، خطأ مطبعي ،، الأتنين صح ،، لوران أو لارُون سيندوم

المهم ،،

- معندناش somatomedines
- أو مفيش إستجابة لل somatomedines

طيب ،، إيه رأيكم في حاجة أنا قولتها في ال complications of diabetes
إسمها موياك سيندروم ،،
نفس القصة ،،، المورياك سيندروم فيه :

- Fatty liver ،، وأدام فيه fatty liver ،، يبقا معنديش somatomedines

طيب بعد كده ،،
معنديش thyroxine
اللي هو مين ؟؟؟ ال cretinsim
الناس بتوع ال cretinsim هنأخدهم المرة اللي جاية إن شاء الله ،، هنقول : إن هما بيبقوا قصيرين ،، لل grwoth factor اللي هو ال thyroxine
ال thyroxine ده growth factor قوي جداً

معنديش Insulin
بتوع ال diabetes ،، بيبقوا قصيرين

طيب ،، ال sex hormones
خلي بالك من ال sex hormones ،،
عندنا فيه حاجة اسمها Precoicous puberty

ال precocious puberty ،،
الولد بلغ قبل ميعاده ،،، مش هندخل في تفاصيل ،،
إيه اللي يحصل ؟؟؟
تلاقيه في المرحلة الإبتدائية ،، دخل في البلوغ ،، تلاقيه بقا طويل جداً عن زمايله
فتلاقيه في المدرسة الإبتدائي هو الكبير بتاع المدرسة
أطول واحد في المدرسة
مش كده وبس ،،
أكتر واحد في المدرسة له فايدة ،، أكتر من مدير المدرسة ووزير التعليم شخصياً
☺ كويس ،،
الكل بيعمله ألف حساب

ليه ؟؟؟
لأن مدير المدرسة مش مع العيال طول اليوم
المدرس بتاع الفصل ،، مش معاهم طول اليوم
وزير التعليم مش كل يوم هيبقا مع العيل يحميه
أما الولد ده ،،
اللي مبيعجبوش بيديله على دماغه ،، لأنه الكبير

ولذلك ،، يُرجع إليه في نهاية كل أمر ،، ماشي
فبتلاقيه tall child
فالطفل بيبقا إيه ؟؟ طويل

لكن ،،،
نموه بيقف مثلاً say في المرحلة الإبتدائية الواد وصل مرحلة البلوغ
بقا طوله متر ونص

العيال لحد ستة إبتدائي طولها كام ؟؟ كبيرهم 120 cm
هو أطول من أطول واحد ب 30 cm
نخلة في المدرسة

بالنسبالهم هو أطول واحد ،، لأنه Over growth
وهما يا دوب 110 ،، 120 cm
واخد بالك ،، هو اللي في الوجهة
فيبقا tall child

هما زمايله بقا ،، بلغوا في المراحل العادية
في الإعدادي ،،
جم بقا في الثانوي ،،، أطوالهم 170 cm و 180 cm
بس هو ،، وقف على كام ؟؟ 150 cm

تفاجأ بقا في ثانوي ،، هو مش باين في الطابور
واضح ،،
يأخد على قفاه بقا ،،

فال precocious puberty
الواد بيكون tall stature في ال Primary school
لكن ،، في الثانوي وكده بيكون short stature

بعد كده نيجي للكورتيزون
الكورتيزون ،، ال cushing ،، بيبقوا قصيرين

ليه بيكونوا قصيرين ال cushing ؟؟
لأن الكورتيزون بيعمل osteoporosis ،،، و osteomalacia ،، و catabolic effect مبخليش العيال دول يطولوا كويس
دول ال endocrinal cause

السبب التالت من ال secodary ،، أي chronic disease
حدث ولا حرج ،،
الناس اللي عندهم renal failure بيبقوا قصيرين
ليه ؟؟؟
لأن بتوع ال renal failure ،،، قولنا : اليوريا عالية ،، فحارمين اللي عنده renal failure من البروتين
فيبقا قصير ،،
لأن البروتين مهم عشان النمو بتاعه

الواد عنده chronic anemia ،، فيخليه قصير ،،
الواد عنده renal osteodystrophy ،، renal rickets

مش كده وبس ،، اليوريا الزيادة ،، بتعمل resistance لل growth hormone effect

هتلاقيهم مكتوبين لازم ،، في ال renal failure
إن العيان بتوع ال renal failure عندهم short stature

اللي عندهم liver disease قصيرين
ليه ؟؟
معندهمش somatomedines

أي واحد عنده chronic infection قصير ،،
ال toxemia نفسها بتأثر ،،

أي chronic disease حدث ولا حرج ،، يعني يعمل short stature

السبب الرابع ،، Iatrogenic
أنا بإيديا دخلت العيان في short stature
اللي هو ال prolonged use of steroid therapy
عيان بيأخد كورتيزون بقاله فترة طويلة ،، بيقا إيه ؟؟ قصير
ماشي كده ،،

بلاش كده ،،
السبب الخامس ،، ال psychogenic short stature
Psychogenic إزاي ؟؟؟
بنشوف إحنا في ال adolescent female
أكتر في ال female ،،
بيدخلوا في حاجة اسمها anorexia nervosa

ال anorexia nervosa ،،
هي خايفة من السمْنَة ،، خايفة تتخن ،، عايز تحافظ على رشاقتها ،، إلى أخره
ففي ناس بتبالغ في هذا الأمر ،، الإعتدال مطلوب

فتلاقيها دايما موسوسة كده ،،،
كل يوم بتوزن نفسها تلت أربع مرات ،،
مش كده وبس ،، خايفة من السمْنَة ،،
تبدأ تعمل إيه ؟؟ تمتنع عن الأكَل
متأكلش ،، وفيه منهم بيأكل ويرجع ،،
هي بتأكل من هنا عشان بتحس بمتعة الأكل ،، وتقوم تنزل الأكل فين ؟؟ في الحمام
تعمل induction of vomiting

يعملها هذا الكلام malnutrition و short stature والبلاوي السودا دي
وتشوف دي بقا ،،
تلاقيها رفيعة جداً وقصيرة جامد وفي نفس الوقت خايفة تتخن ،،
فين التُخن اللي بتعاني منه ؟؟؟

في كل حاجة المعقول مطلوب ،، الكلام واضح
دي ال anorexia nervosa

فيه عندنا حاجة إسمها maternal deprivation
ال Maternal deprivation
Psychogenic short stature
زي الحرمان من الأمومة ،،
وليس الحرمان من الأمومة المقصود بيه ،، الحرمان من الأم ،،
الحرمان من حنان الأم ،،
يعنى ،،
الأم قد تكون المية ،، وقد تكون الأم موجودة ومش عايزة تسقيه
الأم قاعدة طول النهار تهزق فيه ،، وتقوله كلام زي السِم وتضربه وتهزقه أدام زمايله
واخد بالك ،،
فيه أمهات كده ،،

فبتلاقي الأب عنده depression
وشوية وتلاقيه أنتحر ،، في ظروف غامضة ،، من نكد الأم ،، والعيال كلهم طالعين قصيرين

إيه ال Main cause ؟؟؟
الأم ،،
تخلص من الأم ،، الأمور تتظبط ،، واخد بالك (والله مقدرش أقول غير ربنا يباركلنا في عمر أمهاتنا ويحفظهم من كل سوء ويجعلنا مصدر سعادة ليهم دايماً يا رب عشان بجد أكتر حد بيحبنا بدون أي مصلحة ولا مستنى من ورانا حاجة)

الأب لما بيكون قاسي على أولاده ،،
الكل يتقبله ،، ولاده ميستغربوش ،، لما أبويا يضربني مش قضية ،،،
لكن ،،
الأم تضربني !!!! دي اللي كانت بتطبطب عليا ودي اللي كانت بتديني المصروف من ورا أبويا ،، ودي اللي كانت أحياناً بتستر عليا ؟؟!!!!
زمايلي كلهم بيقولولي كده ،،
إشمعنا أنا أمي كده ،،، ☹
الواد هيبقا هيتجنن ،،، متكونش دي مش أمي !!!!!

ما يعنينا ،،
ال maternal deprivation short stature

بعد كده ،، ندخل على
Idiopathic causes of short stature
ال idiopathic ،،
أول حاجة ،، hereditary
العيلة كلها قصيرة ،، familial short stature

تاني نوع بقا عندنا ،، اسمه constitutional short stature
إيه ال constitutional ؟؟

ال constitutional ده بقا إيه ؟؟؟
الولد كان مولود طبيعي ،، كويس ،، المهم الولد لحد 6 أشهر نموه كويس جداً
بعد 6 أشهر ،، لسبب غير معروف
ومحدش عارف الموضوع ده حصل ليه

الواد بدأ يمشي في platue ،،
مبيطولش ،،،
ما أنا لو مطولش مقصرش ،، همشي بلاتوه

محدش يفكر زي الورد كده ،، يأكل كتير يطول ،،
متأكلش يقصر
لا ،،
يمشي بلاتوه ،،

بعد كده ،، الولد ده في الفترة دي نزل أقل من ال 3rd percentile
أو minus two standard deviation

الكلام ده من ست شهور لسنتين ،، الواد مبيطولش ،،
يا نهار أبيض ،،
دا أحنا عندنا دي أطول rate of growth في الفترة الأولانية دي ،،
من 6 أشهر لسنتين ،، الواد سنة ونص مبيطولش

زمايله ،، ماشيين في ال range الطبيعي ،،
فنيجي نبص عند سنتين ،، زمايله هنا ،، مكان عالي يعني في ال percentile
وهو هنا ،، أقل من ال third percentile أو أقل من minus two standard deviation
عند سنتين أصبح ،، قصير

طيب ،، ممكن لسبب غير معروف
الولد ده بدأ ال rate of growth بتاعه يشتغل تاني ،، في ال Normal rate
بدأ يزيد بال Normal rate

يعني إيه يزيد بال Normal rate ؟؟؟
العيال كل سنة بيطولوا خمسة سم ،، هو كمان بيطول خمسة سم
بس بدأ من نقطة قليلة
فطول الوقت أقصر من زمايله ،، زمايله قاعدين كل سنة يطولوا خمسة سم ،،
هتشوف في أي مرحلة من المراحل هما أطول منه ولا لا ؟؟ هما أطول منه
ماشي ،،

طيب ،،
زمايله وصلوا 16 سنة ،، حصل fusion of epiphysis لأنهم بلغوا ،،
فخلاص ،، إحنا مبنطولش طول العمر

وهذا فضل من الله ونعمة ،
لو الواحد طول ما هو عايش بيطول ، تلاقي الناس أطوال منعرفش نجيب أبواب منين وتُرب منين ،
وتركب أتوبيس إزاي ، واخد بالك
واحد يأخدك من الشارع ، يقول : أحسن ده عنده سبعين سنة ، واخد بالك
إحنا عند لينا طول معين وبنقف

هنا بقا زمايله 16 سنة ، مشيوا بلاتوه ،،،
هو إيه اللي حصل ؟؟؟
من حسن الطالع بتاعه ، إن هو محصلوش إنه دخل في البلوغ زي زمايله ، في إعدادي أو أول ثانوي ،
فتلاقي زمايله طولهم وقف
وهو قاعد يطول في الثانوي

دخل الكلية ، قاعد يطول ،
لحد ما بقى أطول من زمايله ،،،

يا نهار أبيض ، تيجي تشوف زميلك ده بعد ما اتخرجت
شوف مش ده اللي كنا طول عمرنا بنديله على قفاه ،
بقا أطول مننا
وتلاقيه بقا في سنوات الأولانية من الكلية لسه السن مدخلش في البلوغ
وفجأة خلصت الكلية ودخل الجيش ، واخد بالك
وبعد ما دخل الجيش ، قابلته في أي شغلانة
أنا بشبهك عليك
يقولك : أيوة
ما شاء الله
تقوله : هو الكلام ده حصل ليه ؟؟؟

ده اسمه constitutional short stature
ده يتشخص by exclusion
ومحدش يقدر يقول عليه إلا جد والدتها
بمعنى إيه ،
الجد يقولك أه ،،، معلش أصل أبوه كان كده
أبوه كان بيطول لغاية ما اتجوز ، العيلة كلها كده بيحصلهم delayed puberty
دا اسمه إيه ؟؟ constitutional short stature

بعد كده إيه ال Investigations اللي هنعملها لل short stature

Investigations

أعرفوها فقط لا غير ،
لما ألاقي واحد قصير أعمله إيه ؟؟؟

١. CBC ، ممكن تلاقي عنده chronic anemia أو أي حاجة ال WBCs عالية ، ففيه Infection

٢. أعمل ESR ، تلاقيه عالي ، تفكر في أي chronic disease

٣. نعمل stool analysis ، ممكن تلاقي occult blood بتاع parasitic infection
دا chronic disease
Undigested food بتاع malabsorption

٤. أعمل Urine analysis ، ممكن تلاقي pus cells ، يبقا pyelonephritis
ممكن تلاقي عنده في ال Urine ، glucose ، يبقا diabetes
ممكن تلاقي عنده Fanconi ، و Lignac ، وال Low's اللي هو tubular defect

٥. لو أنت شاكك الود ده chromosomal تعمله إيه ؟؟؟ Karyotyping

٦. شاكك إن الواد ده عنده renal failure ، أعمل renal function

٧. شاكك إن الواد اللي أدامك ده endocrinal ، أعمل growth hormone
أعمل thyroid function ، أعمل اللي أنت عايزه
حسب ال endocrinal cause اللي أنت شايفه

٨. أعمل X - ray على ال bone ، جايز يطلع achondroplasia
جايز يطلع rickets ، جايز يطلع Osteogenesis imperfecta
يبقا search for underlying etiology

تعالجه إزاي ؟؟؟

Treatment

بيعتمد على ال cause

- بالنسبة لل familial ، العيلة قصيرة ، ملوش عندي علاج

- طيب ال constitutional ، reassurance للأهل ،
نقولهم والله ، مش الواد قصير ، أدام والده طِول متأخر ، هو كمان هيطول متأخر
متقلقوش ، إن شاء الله هيبقا كويس
بس أعمل exclusion لمين ؟؟ لكل الأسباب

- لو عندك turner ، قولنا في ال turner ،
بديها growth hormone
لحد ما أطولها ، وبعد كده تأخد replacement therapy

- ال growth hormone قليل ، هَدِي growth hormone

- ولد cretin هَدِي thyroxin ،، زي ما هنقول المرة القادمة إن شاء الله

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله

لله الحمد والمنة والثناء الحسن ،، انتهت المحاضرة رقم 49 ويارب أخلص المحاضرة الأخيرة في ال endocrine
طيب ،، ريحنا شوية ندخل في المحاضرة الأخيرة المحاضرة رقم 50 والله المستعان

بالنسبة لل differential diagnosis of DKA
وال post acidotic phase ما موقفهم ؟؟؟
يعني إيه وضعهم ؟؟؟
قولنا هذا الكلام لاغي من النسخة الجديدة ،، مش أنتوا خدتوا النسخة الجديدة من كتاب القسم ؟؟؟
هما لغوا الكلام ده ،،
يعني أنا أشرح النسخة الجديدة وأشرح النسخة القديمة ؟؟!!!!!

طيب ،،
بالنسبالنا ،،، فيه نقطتين صغيرين في ال short stature سقطوا سهواً ،،
إيه هما دول ؟؟؟
أول حاجة هتلاقي عندكم في الورق مكتوب من أسباب ال short stature
- Pseudo hypo parathyroidism

وأنا قولتلكم قبل كده ،، بالتحديد ،، هفكركم في ال rickets
لما جيت أتكلمت في أخر ال rickets على موضوع ال tetany
وقولتلكم من أسباب الtetany ،، ال Hypo para thyroidism
سواءاً true hypo para
أو Psuedo hypo para
أو pseudo pseudo hypo para thyroidism
أو pseudo hypo hyper para thyroidism
بدون دخول في التفاصيل ،،

ال Hypo para thyroidism
ال para thyroid مبتطلعش Parathormone
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

أما كلمة psudo hypo para thyroidism ،،
المشكلة end organ resistance
ال para thyroid بتطلع ال parathormone
لكن ،،،
المشكلة ال target tissue لا تستجيب لل parathormone

إيه هما ال target tissue ؟؟
ال bone وال Kidney ،، هما دول المكانين اللي بيشتغل عليهم ال Parathormone
زي ما قولنا في موضوع ال rickets قبل كده

وجدوا في الناس اللي عندهم Pseudo hypo parathyroidism
بيبقا معاهم associated short stature

مشكلة هذا النوع من ال short stature
إن هو resistance لل growth horomone
يعني ، حتى لو أديته growth hormone لا يستجيب

طيب ،
هل ال short stature له علاقه بال pseudo hypo para thyroidism ؟؟؟
قالك : لا ،
دا مشكلة ال pseudo hypo para ، إن في هذا الموضوع ، أنا عندي فيه مشاكل في ال receptors بتاعت ال Parathormone
ففيه نوع منها ،،، اللي هو type one A تحديداً
بيبقا معاهم associated anomalies في ال growth hormone receptors

يبقا ال pseudo hypo para type one A
بيبقا معاهم associated anomalies فين ؟؟؟ في ال growth hormone receptors
ال growth hormones بتاعتهم ، فيها مشاكل ، فلا تستجيب لل growth hormone
وأدام مش هتستجيب لل growth hormone ، هيبقوا قصيرين ولا طوال ؟؟؟ هيبقوا قصيرين

يبقا هنا ،
لذلك ، ذكرنا من أسباب ال short stature ، ال pseudo hypo para
في الحقيقة ،
ليس له علاقة بال pseudo hypo para
لكن ،
هو associated anomaly مع ال pseudo hypo para
ليه ؟؟
لأن ، هو لو سببه ال Pseduo hypo para يبقا كل أنواع ال Pseudo hypo para type one A
type one B ، type two ،
كل الأنواع يبقا معاها short stature
لكن ، type one A اللي معاه short stature

ليه ؟؟ type one A ؟؟؟
لأن وجدوا معاه associated anomaly في ال growth hormone receptors
وصلت كده ؟؟ إن شاء الله
دي نقطة اتنست في النص ، أسف عن ذلك

- النقطة التانية ،

مكتوب عندكم ، في ال growth hormone
ال growth hormone كأهم سبب لل short stature
ال growth hormone deficiency
في ال Investigations بتاعته إن أنت لازم ، تقيس ال growth hormone level

لو لقيت ال growth hormone level أقل من 10 nano gram
معناها إن الولد ال growth hormone عنده قليل

وتحتيها مكتوب عندك إيه ،،
Provocation test

يعني إيه Provocation test (Provocation ترجمتها يعني إستفزاز) ؟؟؟
إن أنت لو لقيت ال Level أقل من 10 nano gram
يا ريت متتسرعش وتقول إن الولد ده growth hormone deficiency

أومال أعمل إيه ؟؟؟
هبدأ أعمل stimulation لل pituitary عشان تطلع growth hormone
ما جايز ال basal level بتاعها واطي
لكن ،، أنا لو عملتها stimulation تطلع

فبيعملوا إزاي stimulation لل growth hormone release ؟؟؟
لإما يعملوا hypoglycemia ،، فيدوا العيان أنسولين ،،
وده بيسموه insulin provocation test
لأن الحاجات اللي بتطلع ال growth hormone ،، لو حصل عند حضرتك Hypoglycemia
ليه ال Hypoglycemia تطلع ال growth hormone ؟؟؟
لأنه واحد من ال counter regulatory hormones
لما السكر يقع ،، ال growth hormone لازم يطلع عشان يظبط ال blood glucose
فهنا لو أدينا للعيان أنسولين ،،
والأنسولين بدون جلوكوز ،، هيقوم عامل للعيان إيه ؟؟؟ Hypoglycemia
يبقا هنا ،، لو فيه Hypoglycemia
يطلع كل ال counter regulatory hormones
من ضمنهم مين ؟؟؟ ال growth hormones
فبنقيس ال growth hormone بعد ما بدي الأنسولين
لقيت ال basal limit أقل من 10
لكن بعد ال provocation بقا أكتر من عشرة ،، خلاص يبقا الولد ده كويس
لكن ،،
بعد الأنسولين Provocation test ،، لقيت ما زال أقل من عشرة ،، معنى ذلك إن الواد عنده ال growth hormone بردو إيه ؟؟ قليل أحياناً ،،
يطلبوا حاجة إسمها ،، كولوندين test
الكولوندين نفس ال effect ،،
لأن الكولوندين بيشتغل على ال alpha receptors ،، فبردو من ضمن الوسائل اللي بتعمل stimulation لل growth hormone
Very easy ،،
طلع ال growth hormone بعد الكولوندين وعدى ال 10 nano gram ،، يبقا الولد ده معندوش growth hormone deficiency
يبقا اللي أنا عايز أوصله ،، إيه ؟؟

إن لما أقيس ال growth hormone وألاقيه أقل من 10 nanogram متتسرعش وتقول إن الولد ده عنده growth hormone قليل

قبل ما تقوله يعمل إيه ؟؟؟ تقوم تعمله provocation test تشوف عنده reseve ولا لا ؟؟؟

- يا إما عن طريق ال Hypoglycemia تدي أنسولين
- يا إما عن طريق ال alpha receptors تدي كولوندين

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
فدول بيسموهم growth hormone provocation test
Provocation test يعني بعمل activation لل growth hormone release

طلع ال growth hormone قليل ،، هأضطر أدي العيان إيه ؟؟ growth hormone
لا عليك dose ولا عليك إن أنت بتديه تلت مرات في الأسبوع
ولا assessment ولا الكلام ده كله ،،
ال growth hormone قليل بتدي growth hormone
فيه مشاكل ؟؟ لا إن شاء الله
سهلة كده

طيب ،،
الحاجة التانية ،، اللي هو tall stature

Tall Stature

واحد بقا العكس ،، tall مش قصير
جالي واحد طويل ،،

ما أسباب ال tall stature ؟؟؟
قبل ما أقول أسباب ال tall stature ،، توقعاتكم إمتى أقول إن الشخص اللي أدامي ده طويل ؟؟؟
لو هو أكتر من 97th percentile
أول plus two standard deviation score
يبقا هنا الولد ده طويل ،،

لو لقيت واحد طويل ،،
أول حاجة تفكر فيها ،، جايز العيلة كلهم طوال familial tall stature
الكلام واضح ،، gene factor

الحاجة التانية ،، نفكر فيها ،، ال endocrinal causes
ال endocrinal causes إزاي ؟؟
ال growth hormone زيادة ،،،

- خاصة في الأطفال ،، لو ال growth hormone علي ،، الولد يطول
- لكن في الكبار ،، يعملنا إيه ؟؟ acromegaly

في الأطفال بنسميها gigantism ،،
يبقا لو فيه زيادة في ال growth horomone ،، يبدأ يحصل إيه ؟؟؟ gigantism

النقطة التانية ،،،

افترضنا فيه عندنا طفل ،،
عندنا في تانية ابتدائي ،، زي المرة اللي فاتت اتكلمنا عليه ،، دخل في ال Puberty في المرحلة دي ،،
هيبقا في المرحلة الإبتدائية ،، طويل
لأن ال sex hormones بيعمل acceleration لمين ؟؟ لل growth
وبعد كده fusion of the epiphysis

فهنا هتلاقيه tall child
يبقا ال Precoicous puberty لو أنتوا فاكرين ،، هيبقا سبب من أسباب ال tall stature في ال Primary school
وسبب من أسباب ال short stature في ال secondary school

النقطة اللي بعد كده ،،
ممكن يكون المشكلة hypogonadism
إزاي ؟؟
ما أحنا لما بندخل في ال Puberty هبدأ نموي يكبر جامد ،، اللي هما التلت سنين بتوع ال adolescence
وبعد كده يحصل fusion of the epiphysis

إيه اللي حصل ؟؟
فيه واحد حصله delayed puberty ،،
اتأخر في البلوغ ،،
أدام أتأخر في البلوغ ،، إيه اللي يحصل ؟؟؟
ال epiphysis شغالة ،،
زمايله نموهم وقف ،، (فاكرين ال constitutional اللي اتكلمنا عليه المرة اللي فاتت) زمايله كلهم وقفوا عند طول معين
وهو ما زال بيطول

إيه اللي يحصل ؟؟
هيبقا بعد كده tall adult

ليه ؟؟
لأن حصل ،، إن ال closure of the epiphysis تأخر نتيجة إن البلوغ عنده أتأخر
يبقا السبب التالت اللي هو delayed puberty
لأي سبب ،،
من أهم أسبابها ؟؟ ال hypogonadism

ال Hypogonadism مفيش sex hormones هتطلع ،،
وبالتالي هيتأخر في البلوغ بتاعه ،، وبالتالي ال closure of the epiphysis بتاعه هيتأخر ،،
هيفضل يطول ،، إلى مراحل متقدمة

يبقا أسباب ال tall stature ،،
- العيلة كلها طويلة ،، دا familial
- لأما المشكلة ،، الولد جاله Precoicious puberty ،، هيبقا tall child
- يا إما عنده hypo gonadism

السبب التالت ،، ال sex chrmosomes anomaly

إزاي ؟؟؟

جينات الطول يا أولاد ،، لو أنتوا فاكرين اللي قولته في ال genetics

أنا عندي كام جين للطول ؟؟؟ أربعة

أتنين موجودين على كل واحد من ال X chrmosomes

سواءاً ال X أو ال Y

يبقا لو ال sex chrmosomes ،، زادوا ،، إيه اللي يحصل ؟؟

الجينات بتاعت الطول هتبقا أكتر ،،

دا هنلاقيه فين ؟؟

افترضنا ،، عندي تلت كرموسومات كده

دول تلاتة X ،، اسمها إيه ؟؟ super female

هتبقا طويلة ،،

بلاش ،، XXY ،،

دا مين ؟؟؟ الكلينفلتر ،، عنده تلاتة sex chrmosomes يبقا طويل

بلاش كده ،، XYY ،، !!!

دا بردو هيبقا طويل اللي هو super male

يبقا ممكن يكون المشكلة في ال sex chrmosomal disorder

ال sex chrmosomes عددهم أكتر من اتنين

هنا ال super female ،، الكلينفلتر ،، ال super male

Others

بعد كده أسباب بسيطة أووي جداً ،، مش عليكم

أهمهم simple obesity

إحنا من الحاجات المهمة أوووي ،، إحنا لما يجلنا طفل عنده Obesity

وال obesity يا أولاد بنحددها اسمها body mass index

لو لقيت الود ده Obese

ال bondy mass index

- أكتر من plus two standard deviation score
- أو أكتر من 97th percentile

يبقا الولد ده obese

ياترى ال Obesity دي ،، simple obesity ،، ولا secondary to other cause (pathological obesity) فيه أي حاجة في الهرمونات ،، فيه خلل في أي حتة ولا ؟؟

يبقا الأهل مرعوبين ،، يا ترى ده خلل هرمون ولا المشكلة دي simple obesity الولد بيأكلوه كتير فتخن ؟؟؟

نعمل إيه ؟؟؟

حاجة بسيطة خالص ،، وأنت في العيادة ،، تعملها

تقيس طوله ،، كويس ،،
تقيس طول العيل ،، وشوف طول العيل بالنسبة لسنه ،،

- لو لقيت الولد قصير وتخين ،، يبقا الولد ده ال obesity اللي عنده is not simple obesity ده فيه مصيبة وراها ،،

- لكن ،، لو لقيت العيل تخين ،، وطوله طبيعي ،، أو أطول من ال normal ،، يبقا دي اسمها simple obesity بنقولها : إن دي طفاسة زيادة ،، ومفيش أي مشكلة إن شاء الله
لو عملنا أي dietic management مش هيحصل أي حاجة ،، والواد هيرجع لطبيعته إن شاء الله
مش محتاجين نعمل أي hormonal assessment

ولذلك قبل ما تكلف الأهل أي حاجة ،،
قولنا : أبسط ما يكون ،، إن أنت تقيس طوله في العيادة
لقيت الولد طويل ،،، أو طوله طبيعي ،، أوعى تعمل أي Investigations لمين ؟؟ لل Obesity
الولد ده طبيعي جداً مفيهوش أي مشكلة

جايلي هنا بيقولي : أيهما ،، مين بيعمل مين ؟؟؟
والإجابة في نفس السؤال ،، هل ال Hypogonadism هي اللي بتعمل delayed puberty
ولا ال delayed puberty هو اللي بيعمل hypogonadism ؟؟؟؟
المهم ،،
هو ال Hypogonadism هو اللي بيعمل delayed puberty
فكرتوني بحاجة ،، عشان أنا بردو أفوق وحضراتكم تفوقوا ،، أنا still لسه نايم ☺
أنا بتكلم وأنا نايم لسه ☺

إبليس لعنة الله عليه ،،
في يوم ....
الأبالسة ولاده ،، وجدوه فرحان أووووي ،، ومبسوط أووووي ،،
إبليس هيموت من الفرحة ،، لعنة الله عليه ،،
فسألوه ،، يا إبليس إنت مالك النهاردا فرحتك زيادة
قالهم : عشان النهاردا مات العالم الفلاني ،،

قالوه : وده يفرحك أووووي ،، ما هو مية ألف عابد مات قبل كده ،، عباد كثيرين ماتوا ،، إشمعنا إنت فرحان عشان العالم ده مات ؟؟
فحب يعلمهم ،،
ما هو لازم يربي التلامذة دول ،، عشان يشتغلوا
فيديهم درس ،، Private
فعملهم إيه ؟؟

قالهم : عشان أعلمكم ،، أنا هقولكم سؤال ،، تروحوا تسألوه لواحد عابد ،، وتسألوه لواحد عالم
إيه السؤال ده يا إبليس ؟؟
(هما بيسألوا أستاذهم)
قالهم : في السؤال الأتي ،، هل الله قادرٌ على أن يخلق مثله ؟؟؟

(ده السؤال ،، هل ربنا قادر على أن يخلق مثله ،، لو الإجابة : نعم ،، يبقا فيه إلهين ،، فكفر ،،
كويس ،،
وإذا كانت الإجابة لا ،، فأدامت أتنفت عن الله القدرة ،، فقد كفر ،،
فكلا الإجابتين : هتكفر صاحبها
شوفوا بقا ،،، أبالسة إبليس ،، ما هو عندنا أبالسة من البشر ،، ما أهو ألعن من إبليس ،،
هو دلوقتي بيتعلم عندهم
المهم ،، أنتوا فاهمين اللي بقوله ولا ؟؟
طيب ،، عشان حكاية ال Hypogonadism دي
دي ثقافة عامة ،، اللي هو خارج نطاق المحاضرة ،، انظر حولك)
المهم راحوا للراجل العابد
فقالوه : يا فلان ،، هل الله قادرٌ على أن يخلق مثله ؟؟؟
الراجل العابد ،، ده راجل ملتزم ،، وبيأدي العبادات والفرائض اللي ربنا قالهاله ،،
لكن ،، مش فقيه ،، وعالم بدينه ،،
قالهم : طبعاً ،، ربنا قادر يعمل كل حاجة ،، فكفر العابد
كويس كده

لكن ،، لما راحوا للعالم ،،،
وسألوه نفس هذا السؤال ،،
فقام بقا (شوفوا العلماء)
قال : يا هذا إجابة سؤالك في سؤالك

قاله : إزاي ؟؟
قاله : هل الله قادر على أن يخلق مثله ؟؟ الله قادر ،، بس كيف يكون الخالق كالمخلوق ،، مش ممكن
فربنا قادر ،، وهيخلق واحد تاني ،، فأصبح التاني ده مخلوق ،،
فكيف يكون مثله ،،

(الكلام ده واضح ،،، هو قادر أنه يعمل أي حاجة ،، بس اللي خلقه ده إيه ؟؟
أصبح إسمه مخلوق ،، وهو خالق
فما زال الخالق خالق ،، وأصبح التاني مخلوق
واخدين بالكم ،، فلا يمكن أن يكون مثله ،،
لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ وَهُوَ السَّمِيعُ البَصِيرُ {11} سورة الشوري
الكلام ده واضح ؟؟؟
فده تفكير العلماء ،،،
فقاله الإجابة في سؤالك ،، وبدأ يفسرله الموضوع)

فعندنا ال Hypogonadism ،،، هي delayed puberty خلاص كده
أوعى حد فيكم يقول هذا خروج على النص ،،
لأن المعلومات العامة ،، هامة جداً لكل الناس
الثقافة أهم العلم ،،
للأسف أنتم متعلمون ،،
ما يعنينا

يبقا هنا ال Other causes
اللي هو ،، simple obesity

عندنا ،، ال Homocystinuria

بردو معلكش موضوع ال homocystinuria ،، بس إنت خدته زمان في ال biochemistry
ال methionine ،، amino acids
كان بيتحول إلى homocystine
وال homocystine ،، يتحول في النهاية إلى سيستاين ،، وتورين
وفي النص حاجة بتتكون كده ،،،
(biochemistry بقلب المواجع عليكم) حاجة اسمها سيستاسيونين
والسيستاسيونين بيتحرق عن طريق السيستاسيوناز ،، يديني تورين وسيستاين
المهم ،،
ال Homocystinuria ،، الدنيا دي واقفة ،، فال homocystine إيه ؟؟ بيعلى
ال homocystine لما بيعلى ،، هيعمل مشاكل كتيرة في ال skeletal system
من ضمنها هيتأثر ،، فيعملنا tall stature

الحاجة التانية ،، ال cerebral gigantism

يعني إيه cerebral gigantism
المشكلة ،، إن ال growth hormone releasing hormone هو اللي عالي
مش ال growth hormone

ال growth hormone releasing hormone هو اللي عالي ،، اللي هو طالع منين ؟؟
طالع من ال Hypothalamus ،،
دا اللي عالي ،، وده اللي بنسميه سُوتُو سيندروم (SOTO Syndrome)
يسموها cerebral gigantism

طبعاً ال Marfan تبع ال collagen disorders

بتوع ال Marafan syndrome بيبقوا طوال
فيه مشاكل في أسباب ال tall stature ؟؟ إن شاء الله

بعد كده موضوع هام جداً ودا أخر حاجة إن شاء الله
اللي هو ال cretinism ،، أو ال thyroid dysfunction
وبعد كده ال gonadal disorder مفيش مشاكل إن شاء الله

نيجي نتكلم على ال thyroid dysfunction

Thyroid dysfunction

ال thyroid شغالة إزاي ؟؟؟
إحنا عندنا زي الرسمة اللي أنا راسمها دي ،،
أدي عندي ال Hypothalamus ،،

ال Hypothalamus بتطلع « thyrotropin releasing hormone
ال thyrotropin releasing hormone ده بيروح ينبه ال anterior pituitary زي ما هو واضح «
ال anterior pituitary هتطلع thyroid stimulating hormone اللي إحنا بنسميه ال TSH
ال TSH بيطلع من ال anterior pituitary « يروح لل thyroid gland « بيجد على ال thyroid gland « specific receptors
له « TSH receptors « بيمسك فيها
لما يمسك في هذه ال receptors « بيزود ال vascularity of the gland
ويزود ال vascular flow اللي رايح لل thyroid gland
عشان إيه ؟؟ عشان يوصل أكبر كم من اليود « إلى مين ؟؟ ال thyroid

اليود موجود عندنا في صورة أيودين «
الأيودين ده « In organic
تبدأ ال thyroid follicle تعمل إيه ؟؟
Uptake للأيودين « دي الخطوة الأولانية اللي أدام حضراتكم دي
ال thyroid follicle تعمل Uptake للأيودين بحاجة اسمها trapping
يعني تبلعه

طيب «
الأيودين لما يدخل جوا ال thyroid «
ال thyroid عشان تكون ال thyroxine لازم اليوم يتفاعل مع ال tyrosine ، (amino acid)
ال tyrosine ده حاجة Organic
واليود ده حاجة In organic
لا يمكن أن يتفاعلوا مع بعض

فعشان يتفاعلوا مع بعض « لا بد أن نُغير من مواصفات اليود «
من حاجة In organic إلى حاجة Organic
فنحوله من أيودين إلى أيوديد « دي بيسموها Organification

يبقا الخطوة التانية « اللي هي بيسموها Organification
إن أنا حولته إلى صورة Organic

في الحالة دي « أنا أستطيع إن أنا أخلي اليود يتفاعل مع ال tyrosine
لما يتفاعل مع ال tyrosine «
هيبدأ يتكون إيه ؟؟
يكون لينا

- Mono iodo tyrosine
- أو di iodo tyrosine

بعد كده بيدأ يحصل « duplication
يتفاعلوا مع بعض أو يندمجوا مع بعض « عشان نحصل على ال T3 أو ال T4

ال thyroid follicle كونت ال T3 و ال T4

يبدأوا يمسكوا في ال thyroid في ال carrier protein
اللي هو ال thyroglobulin

طيب ،
يطلعوا من ال thyroid ،
لما يطلعوا من ال thyroid ، ال T3 تشتغل ، هو ال active form
لكن المشكلة ال T4 بيكون In active form

فعشان ال T4 يشتغل ، أنا محتاج أشيل منه واحدة يود
فبحتاج إنزيم أخر إسمه إيه ؟؟ deiodinase enzyme

ال deiodinase enzyme ده هيشيل واحدة يود ، من ال T4
هيصبح T3 ،
ال T3 ده ال active form اللي هيقوم بكل الوظائف اللي إحنا هنقولها

طيب ،
ال T3 بقا ، له receptors في ال Hypothalamus
وليه receptors في ال pituitary

ليه ؟؟؟
لأن ليه negative feed back inhibtion عليهم
عشان يبقا فيه controlling system
مش يفضل شغال ،،، وال thyroxin يعلى

لا لما يعلى ، يقوم موقف شغل ال Hypothalamus
عن طريق Long arm suppression
أو ال Pituitary ، short arm suppression
فيقل ال TSH ، فيقل ال T3 وبالتالي ، يبقا ماشين within normal level

إحنا بنقول هذا الكلام ليه ؟؟
عشان إحنا ، عندنا موضوع يهمنا جداً في طب الأطفال ، وموضوع أخر يهم أكثر بتوع الباطنة
اللي يهمنا في طب الأطفال اللي هو ال cretinism ،

Cretinism

ال cretinism أو ال congenital hypothyroidism
العيان ده عنده Hypothyroid function
ظهرت so early after birth ،،،
Even intra uterine ، المشكلة موجودة

فيه سؤال للدكتور بيقوله الإختصار بتاع السوتو سيندوم ده يشير إلى إيه ؟؟
I don't know

هل السوتو ده اسم واحد ،، I don't know
هل السوتو ده حاجة معينة ،، I don't know
لكن ،،
هي إسمها SOTO Syndrome
،،
من قال : لا أعلم فقد أفتي ،،
خلاص ،، واللي يلاقيلها معنى يا ريت يعرفني
ما يعنيا

طيب ،، هنا إيه اللي يعمل hypothyroidism
إيه أسباب ال Hypothyroidism ؟؟؟
إحنا يهمنا ال Permenant causes ،، ال transient causes متلزمناش
لأن ال transient هتتصلح لوحديها ،، لكن ال Permenant causes لا ،،

أول حاجة هنتكلم على ال Permenant causes
ممكن تكون المشكلة هنا ،،
المشكلة هنا فين ؟؟
في ال Hypothalamus

إذا كانت المشكلة في ال Hypothalamus ،، دي بسميها إيه ؟؟
Tertiary hypothyroidism

ليه ؟؟
ال hypogthalamus مش هتطلع ،، TRH ،،
وأدام مفيش TRH ،، يبقا مفيش TSH
يبقا مفيش thyroxine من أصله
دا بنسميها إيه ؟؟ tertiary hypothyroidism

يا إما المشكلة ،، في المكان ده ،،
اللي هو مين ؟؟
ال Pituitary

إذا كانت المشكلة في ال pituitary ،، دي بسميها إيه ؟؟؟
Secondary hypothyroidism

- يبقا ممكن المشكلة في ال Hypothalamus هسميه teritary hypothyroidism
- أو المشكلة في ال Pituitary هسميه إيه ؟؟ secondary hypothyroidism

في كلا الحالتين :
ال TSH أخباره هيبقا إيه ؟؟ واطي ،،
أدام ال TSH واطي ،، يبقا ال vascularity of the gland هتزيد ؟؟؟ مش هتزيد

يبقا مفيش goiter

يبقا هنا ،، العيانين اللي عندهم ال TSH واطي ،، يبقا معندهمش goiter
Goiter معناه إن هلاقي عندهم ال thyroid ،، swelling

طيب ،، النقطة التانية ،،
ممكن يكون المشكلة في ال gland نفسها

أي مشكلة هنا هسميها إيه ؟؟
Primary hypothyroidism

إيه هي ال Primary causes ؟؟؟
واحدة واحدة ،،
كل ال Primary أنا معنديش thyroxine صح كده ،،
وأدام معنديش thyroxine ،، يبقا ال TSH أخباره إيه ؟؟؟ عالي
وأدام ال TSH عالي ،، معنى ذلك ،، إني ألاقي فيه goiter ولا ملاقيش فيه goiter ؟؟؟ فيه عندنا goiter

لكن ،، خلي بالك من اللي أنا هقوله دلوقتي
بص على الرسمة ،، هتطلع كل حاجة

تعال كده بص
واحد عنده ال TSH receptors ،، congenitally لا تستجيب لل TSH أو مش موجودة
العيال مولود معندوش ال TSH receptors ،،
أو ال TSH receptors اللي عندنا مبتستجبش لمين ؟؟ لل TSH
إيه النتيجة ؟؟
أكنه بردو مش موجود ،،
في الحالة دي مبيشتغلش ،، ال thyroid مش حاسة بيه
يبقا ال thyroxin إيه ؟؟؟ قليل
يبقا ال TSH ؟؟ يعلى
لكن ال gland مش حاسة بيه ،، يبقا فيه goiter ؟؟؟ مفيش goiter

النقطة الثانية ،،
إحنا هنقول إن شاء الله معنى الكلام ده بعد شوية ،،
واحد مولود معندوش ال thyroid gland أساساً موجودة aplasia ،، أو hypoplasia
ال TSH جاي يدور على ال gland اللي بيشتغل عليها ،، مش موجودة
يبقا مفيش thyroxin عشان ال gland مش موجودة
ال TSH ؟؟ عالي
مفيش gland ،، يبقا مفيش إيه ؟؟ goiter

يبقا هنا بيجي سؤال كده ،، في ال MCQ ،، بيقول الأتي ،، خلي بالك
أي عيان عنده ال TSH عالي ،، هلاقي عنده goiter ،، except ؟؟

خلي بالك ،،
أي واحد عنده ال TSH عالي ،، هلاقي عنده إيه ؟؟ goiter ،، except ؟؟؟
أدور على حاجتين في الإجابة :

- يا إما فيه مشكلة في ال TSH receptors
- أو أنا عندي Hypoplasia أو aplasia of the thyroid gland

بعد كده بقا ،،
الأسباب الأخرى اللي أنا هقولها كتير ،،
ال TSH عالي وفيه goiter زي إيه ؟؟؟
افترضنا ،، إن واحد عايش في منطقة لا يوجد فيها يود ،، endemic iodine deficiency
وهذا الكلام كنا بنقوله من عشر سنوات ماضية ،، إن هذا الكلام موجود في الأماكن البعيدة عن البحر زي الواحات ،،
عندنا سيوة ،، وعندنا الداخلة ،،، وعندنا الخارجة ،، وعندنا الفرافرة ،، يعني كل ده
أماكن بعيدة عن البحر ،، فبالتالي ،، كان أكثر حالات ال hypothyroidism ،، بنشوفها في هذه الأماكن
لكن ،،
إحنا سنة 2010 (والنهاردا 2012 وقت التفريغ ☺)
الكلام ده مش موجود
ليه ؟؟؟
لأن الحكومة عندنا عملت شبكة طرق على أعلى مستوى (أنا مش واثق في المعلومة دي الصراحة من الدكتور شبكة إيه وطرق إيه بس اللي في الدولة)
أنا فاكر زمان ،، لما روحت سيوة دي في قافلة طبية ،، كنت حاسس إن أنا رايح ليبيا
رحنا على مطروح ،، ومن مطروح 304 كيلو ،، طريق فردي ،، مفيهوش ولا فردة كوتش
يعني لو فردة كوتش ضربت ،، اقعد بقا وانصب خيمة وانتظر ،، أي حد يُغيثك ،،
عشان توصل إلى واحات سيوة
دلوقتي ،، شبكة الطرق عادية جدا ،،
شوف طريق مطروح أخباره إيه ،، ونسأل الناس اللي هناك ،، هيقولولنا الطريق عامل إيه ؟؟ والخدمات اللي عليه عاملة إيه ؟؟
بص على طريق سيوة أتظبط إزاي ؟؟؟
بلاش كده ،،
كان فيه واحة من ضمن الواحات ،، اسمها الواحات البحرية
الواحات البحرية جغرافياً كانت تبع محافظة الجيزة ،، تدخلها من طريق الواحات 6 أكتوبر
الواحات البحرية ،، كان طريق فردي
رحت هذا المكان ،، لقيت هناك طبعاً مستشفى فيها تلت أطباء بيقوموا بكل حاجة
بيشتغلوا كل حاجة ،،
لدرجة إن الدكتور اللي هناك بيعمل جراحات ومفيش معاه الراجل بتاع ال anethesia
بيقولك : أصل أنا بخدره وأعمله
بتخدره إزاي !!! وتعمله !!!
دا فيه مونيتر ومقلقين وكده ،، وحاطينه على كذا ،، وبتاع البنج قاعد مشلول والكلام من ده
وماشية بالبركة
الواحات البحرية ،، بينها وبين الجيزة ،،، اللي هي المحافظة اللي تابعة ليها ،،، 400 كم وشوية
مش فاكر 400 وكام ،،
بردو الطريق ده مكنش في وسط الطريق إلا وحدة إسعاف كده تعبانة
ولما حودنا عليهم ،، لقينا عربية إسعاف وناس قاعدة كده
بنقولهم : إيه بقا وظيفتكم ،، الطريق فردي ؟؟

يقولك : لو حصل حادث لا قدر الله على الطريق ،، بنوديه لأقرب مستشفى اللي هو مستشفى الجيزة
عشان نوديه مستشفى في الجيزة ،، هيكون العيان مات في الطريق
فغالباً مبنقلوش ،، بنسيبه لحد ما يموت
دلوقتي نشوف طريق الواحات البحرية ،، بقا عامل إيه ؟؟
وبدأوا يفتحوا طريق من الواحات البحرية إلى سيوة عدل ،، مش محتاج تطلع مطروح وتدخل على سيوة
واتعمل هذا الطريق على أعلى مستوى
فأصبح ،،
اللي أنا عايز أقوله إيه ؟؟
إن مناطق الواحات أصبحت كأنك في القاهرة ،،
بيوصلها خدمات أحسن منك ،، فيها كل حاجة أحسن القاهرة
تمام ،، وفيها كل الخدمات
يبقا لما أقول endemic iodine deficiency في منطقة الواحات ،، الناس تضحك ☺ عليك دلوقتي
ليه ؟؟
لأن بيوصلهم مدعم باليود ،
الملح عندهم مدعم باليود
كل حاجة عندهم فيها يود
بحيث ،، إنه مبقاش عنده endemic إيه ؟؟ Iodine deficiency
هما صحياً أحسن منك ،، أنت قاعد هنا بتشم دخان ،، وهناك قاعد بيشم هوا نقي ،،
مفيش تشويش سمعي ،، مفيش تشويش بصري ،، مفيش أي حاجة مش مظبوطة
هو عايش في بيئة صحية
إنت اللي هنا قاعد في مشاكل
يبقا ال endemic iodine deficiency لما تتسأل دلوقتي فين ؟؟؟ قوله : يا بيه على أيام حضرتك كان في الواحات
لكن ،،
دلوقتي أنت مشوفتش يا بيه الواحات
تمام كده ،،

النقطة التانية ،، ممكن المشكلة إيه ؟؟
ممكن يكون عندي مشكلة في ال thyroxine synthesis

إزاي ؟؟؟؟
أنا عندي يود ،، لكن فيه مشكلة في ال trapping
ال thyroid follicle مبتقدرش تأخد يود

يا إما مش عارفة تحوله إلى Organic form
Organification defect

مش كده وبس ،،
عندنا ال duplication ،،
إنت عشان تكون di و monon iodo tyrosine
والكلام ده كله فيه مشكلة في تكوين مين ؟؟
ال T3 و ال T4

أو ال Thyroglobulin مبيسبش ال thyroxine
ما هو لازم ال thyroxine يطلع ويسيب ال thyroglobulin
عشان ال thyroxine يشتغل

بلاش كده ››
ممكن اللي طلع ›› طلع T4
لكن ››
مش عارف أحول ال T4 إلى T3 لعدم وجود مين ؟؟
ال deiodinase enzyme

السبب الأخير من ال Permnant causes
إن الأم بقا ›› بتأخد anti thyroid drugs
الأم كانت thyrotoxic ›› وابتدت anti thyroid drugs تنزل للعيل في اللبن دمرت ال thyroid بتاعته
سواءاً هي بتأخد radio active iodine
سواءاً هي مثلاً بتأخد أي نوع من ال Neomercazole ›› أو غيره من ال anti thyroid ›› كلهم بينزلوا في اللبن ›› بيأثر على ال thyroid بتاع الطفل

يبقا هنا أسباب ال Hypothyroidism ››
ال Permenant causes of hypothyroidism فيها مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

لكن ››
مكتوب عندك transient causes
ال transient causes ››
ال endemic iodine deficiency ›› الأم أو العيل كان قاعد في منطقة مبياخدش يود
وبعد كده راح منطقة يأخد فيها يود
خلاص ›› الموضوع اتحسن

الأم خدت anti thyroid drugs وبعد كده ›› لما عرفت ››› وقفت وهكذا
ملناش دعوة بال transient causes
إحنا اللي يهمنا مين ؟؟ ال permenant causes

Clinical manifestations

يا ترى إيه ال clinical manifestations of hypothyroidism ؟؟؟
إحنا هنقولها بطريقة بسيطة جداً إن شاء الله

في أخر موضوع ال Hypothyroidism هتلاقوا إن ال Prognosis
إن ال cretin مهم جداً ال hypothyroidism أشخصه خلال الثلاثة أشهر الأولى
ليه ؟؟
لما تشخص العيل بدري وتديله L- thyroxin بدري



هيبقا شخص طبيعي تماماً ،،
كأن شيئاً لم يكن ،،

لكن ،،
تخيل إنت شخصته بعد تلت شهور ،،
من تلاتة إلى ست شهور ،،
إيه وضعه ؟؟؟
يعلم الله ،، محدش يعرف
ممكن الولد يبقا عنده Mental affection وممكن ميبقاش عنده
كل واحد وظروفه

لكن ،،
لو اتأخر تشخيصك عن ست شهور ،، وبدأتله العلاج عند ست أشهر ،،
الواد هيبقا عنده mental retardation
لكن ،، حاجة تانية بتتحسن ،، ما عدا ال Mentality

الله ،،
طيب واحد زي الفل ومفيش مخ ،،، يلزمنا في حاجة ،، دا إنسان ؟؟
دا العقل هو اللي ميز البني آدم ،،
إذا أنت طيرت عقله ،، يبقا مفيش أي لزمة من الحاجات اللي أنت بتعملها

اللي أنا عايز أقوله ،، إن الearly diagnosis of cretinism
أهم من ال diagnosis of cretinism
مش تقولي ال full clinical pictures جايلك عيان cretin زي ما هوصف إن شاء الله بعد شوية
فيه وفيه وفيه ،، يلا حل ،، هتعمله إيه ؟؟؟ ولا حاجة
أيوة ،، هتحسن كل حاجة ،،
لكن ،، دماغه دي مش هتتحسن ،،

لكن ،،
لازم ،، أبقا حاطط في دماغي إن أهم حاجة في ال cretinism إن أنا أشخصه بدري
طبعاً إحنا لأول مرة ،، اللي في منصب سياسة مصر
يفكر في ال Preventive medicine كان الله يمسيه بالخير ،، الأستاذ الدكتور : إسماعيل سلام
أحسن وزراء الصحة السابقين والقادمين ،، مش هتلاقي واحد زيه أبداً ،، أبداً
لأن راجل كانت دماغه شغالة
كان هو عايز يشتغل على نظام بره ،، إن إحنا هنا مش هنفضل نعالج في ال complications
إحنا عايزين نمنع أساساً ال diseases
فأول ما مسك إسماعيل سلام
فبدأ يعمل Obligatory ،، إن أي طفل يبلغ بيه إن هو هيروح يتعمله شهادة ميلاد ،، إن طفل اتولد
لازم نبعت زائرة صحية ،،، عشان ميبقاش فيه حجة
زائرة صحية تروحله البيت ،، ودي من مهام وظيفتها ،، مش يأخدوا العيل ويروحوا الوحدة ،، أو يروحوا مكتب الصحة ،،
تمام ،،،
إذا راحوا فخير وبركة ،،، وتفضل منهم

لكن ،
من وظائف مكتب الصحة ، أو الوحدة ، إن هي مجرد ما اتبلغت بحالة مواليد
لازم ، بعد تلت أيام من هذا التاريخ تبعت حد يأخد عينة من الطفل ، ونعمله thyroid function
على حساب الدولة ،
وبيتبعت في المعامل الرئيسية مش في أي حتة ،

ليه بعد تلت أيام ؟؟؟
لأن أول تلت أيام ، الولد عنده thyroxin من الأم عن طريق مين ؟؟ ال placenta
مش هيقدر أكتر من 48 ساعة
فإحنا بننتظر تلت أيام ، عشان أشوف ال thyroxin بتاعه أخباره إيه ؟؟
عشان لو طلع Hypothyroidism ، نبدأ العلاج so early في الأسبوع الأول علطول
وبالتالي أمنع قصة مين ؟؟ ال cretinism

ومنذ هذا التاريخ ،
ولم نجد في مصر حالة cretinism على الإطلاق
فدلوقتي cretin مستحيل تشوفه في لجنة إمتحانات
هيجبوه منين ؟؟ لأن خلاص عملنا prevention لل cretin
مبقناش نشوف مين ؟؟ ال cretinism

أما في أيام ما كنت أنا نايب ، ما أكثر الحالات ال cretin اللي إحنا كنا بنشوفها ،
مش كده وبس
إحنا كان بينطلب مننا نحضر لجنة إمتحانات ، حالات cretin بالهبل زي حالات ال Down كده
ما هما كتار ، بنبعت لهم بنجيبهم
وبندخلهم حالات للإمتحان
دلوقتي ، نادراً ما تجد عيان إيه ؟؟ cretin

طيب ،
هنا بقا ،، إحنا هنشخص إزاي cretin بغير وسائل ال Lab اللي هنقولها بعد شوية إن شاء الله
Clinically how suspect cretinism ؟؟؟
إحنا بنعمل suspection لل cretinism من ملاحظات بنشوفها على الطفل بعد ولادته مباشرةً أو خلال الأسبوع الأول

ما هي هذه الأشياء ؟؟
اللي هي ال early manifestations of cretinism
ودي المفروض تبدأ بيها ،
أول حاجة ، تخليني أشك إن الطفل ده cretin ، لو لقيت الولد Over weight
جايلنا طفل ،،،
طبعاً أول حاجة بيعملوها بعد الولادة للطفل إنهم بيوزنوه
وزنوا العيل لقوا وزنه أكتر من أربعة كيلو
الطفل الطبيعي من اتنين ونص إلى تلاتة ونص كيلو جرام
هنا ، لقيته أكتر من أربعة كيلو جرام

لما ألاقي عيل أكتر من أربعة كيلو جرام بنفكر في إيه ؟؟
هنقول هذا الكلام في ال neonatology إن شاء الله

- أول حاجة constitutional ،،
  يعني إيه constitutional ؟؟
  عيل مربرب ،،
  إزاي يبقا constitutional ؟؟
  هتبص على الأم ،، هتلاقي ما شاء الله ،، الأم حاجة كبيرة ،، والأب حاجة كبيرة ،، فالواد أكيد صغير بالنسبالهم بس كبير بالنسبة للأطفال التانيين ،، ما كل واحد بيكون على أده ،،
  واخد بالك ،، فده إسمه إيه ؟؟ constitutional
  ليه ؟؟
  الأب حجمه كبير ،، والأم حجمها كبير ،، فجابولنا عيل كبير

- النقطة الثانية ،، تكون الأم عندها diabetes
  فتعلمنا Over weight baby

طيب ،،

- بصيت في الأهل ،، لقيتهم طبيعين يعني ،، مش كبار في الحجم ولا حاجة
- الأم مكنتش diabetic

في الحالة دي لازم أعمل exclusion لل cretin
يبقا لما ألاقي over weight baby ،،، ومفيش سبب يفسر هذا الأمر

النقطة الثانية ،، العيل بعد الولادة المفروض ،، أجي أبص وأنا بفحص الولد ،،على ال Posterior fontanell
المفروض ال Posterior fontanell في معظم الأطفال بتبقا closed at the time of delivery
إذا كان الولد full term
تبقا ال Posterior fontanell مقفولة عند الولادة ،،
طيب ،،
بصيب على ال Posterior fontanell لقيتها مفتوحة ،،
والولد عنده ال Posterior fontanell مفتوحة

- وفي نفس الوقت مهواش preterm
- معندوش Hydrocephalus
- معندوش أي مصيبة عشان تفسر الكلام ده

يبقا لو لقيت delayed closure of the posterior fontanell
You must exclude إيه ؟؟ cretin
إذا مكنش هناك تفسير لل psoterior fontanell

النقطة الثالثة ،، العيال دول لما بنفحصهم بعد الولادة ،، من ضمن الفحص إن أنا بسمع ال heart
ال heart rate في الأطفال في هذا التوقيت بعد الولادة ،، بيبقا من 120 إلى 140 per min
تيجي تبص على ال Heart rate تلاقيه أقل من 100
يبقا عنده bradycardia

أوعى تقارنه ببتاع الباطنة ،،
واحد يقولك : لقيت ال heart rate ،، 90 دا فلة
يعني لو قولت تبع الباطنة ،، ممكن عنده شوية sinus tachycadia
لا ،،
هو بالنسبة لسنه الطبيعي كام ؟؟؟ 120 إلى 140 per min
لما ألاقيه 90 per min ،، أنا بتخض ،،
يبقا هنا أنا لقيت عنده bradycardia

النقطة التالية ،، اللي هتلفت نظرنا ،، إن الأطفال لما بنيجي ننزلهم ونعملهم resuscitation
بعد ما بتخلص ال resuscitation والكلام ده كله ،، بتبص على العيل تلاقيه غرق السرير اللي أنت بتعمل resuscitation عليه
منزل حاجات سودا كده من ال anaus
دا إسمه إيه ؟؟ ميكونيم
هنا بتلاقي الولد يحصله delayed passage of ميكونيم

الأم تقولك : يا دكتور ،، الولد مجبش stool إلا تاني أو تالت يوم
ال stool اللي هو بينزل بعد الولادة ده يا دكتور ،، أو لونه بني غامق ده
يبقا بيحصل ،، delayed passage of mechonium

مش كده وبس ،،
الأم هتلاحظ بقا إن الواد بينام كتير
الواد sleepy
ما واحد يقولك : ما كل العيال بتنام كتير في الفترة الأولانية دي
بس الواد ده غير العيال التانية ،،
ليه ؟؟
أنا عارف إنه بينام كتير في الفترة الأولانية ،،،
صح بينام كتير في الفترة الأولانية ،، بس الفترة اللي بيصحى فيها العيل ،،
تسأل بقا أي حد عنده عيل جديد ،،
بيبقا الأب سايب البيت وطفشان بره ،، والأم بتشد في شعرها ،، وتجيلك العيادة يا عيني بتموت بتموت
ليه ؟؟ تقولك ،، الواد إبن كذا دهو ،، طول النهار نايم ،،
ويجي يصهلل بليل

الصهللة بتاعته بتاعت بليل ،، والست تعبانة طول النهار
صاحبتها جاية تزورها ،، أهلها جايين يزورها ،، بردو مش عارفة تريحلها شوية
واخدين بالك ،،
نتيجة الواجبات الإجتماعية اللي عاملة قلق دي ،، تيجي بليل تريح ،،
يقوم الزبون إيه ؟؟ صاااااااااااحي
صاحي بقا عايز حد يصحى معاه ،، عايز يرضع ،،
إذا معملتش كده ،،
الواد يعيط ويصرخ والكلام ده كله عمل فضايح في البيت

فالأم في النهار مع المهنئين واخدين بالكم
وبليل مع المزعج ده

فتجيلك الست فعلاً markedly exhusted

دا أنت بتشوف واحدة ،، تقوم راميالك الواد على السرير ،، سبني يا دكتور أنام ليا شوية ☺

واخدين بالكم ،،

تعبانة ،، يا عيني ،، عشان المصيبة ده

تقولك : والله العظيم يا دكتور ما بنام ،، الولد مزعج ،، يصحى عياط وصريخ ،، يرضع ويعمل حمام وعامل قلق ،،

الولد ده ال cretin ،، إيه اللي يميزه عن العيال التانية ؟؟

الولد sleepy

بينام كتير ،، ماشي العيال كلها بتنام كتير

طيب ،،

الواد لما بيصحى ،،، بتلاقيه متنح مبعيطش ،، ☹ ،،

مش كده وبس ،،، الواد يفتح شوية وينام ،، يا ابني أرضع ،،

الأم تقولك : أجي أرضعه ينام على صدري

مجرد ما بتحطه على صدرها كده يرضع ،، يرضع شوية وينام على صدرها

تقولك : عنده weak suckling

الواد بيرضع وهو نايم ،، بيقا عنده weak suckling

طيب ،،

لذلك تقولك : والله الواد ما بيرضع يا دكتور ،،، دا عشان يرضع ،، بيبقا أبوه ماسك رجليه وقاعد يديله بالجزمة على رجله عشان الواد يفوق شوية ،، عشان يعرف إن هو يرضع

الولد sleepy ،، عنده weak suckling

مش كده وبس ،،

الولد عنده إمساك مزمن

عارف ليه ؟؟

عشان عنده ،، ال Motility of the gut

لأن ال thyroxin من الحاجات اللي بتنبه مين ؟؟ ال gut

ال thyroxin هو اللي بيشغل الدماغ ،،

مفيش كهربا ،،

الكهربا قاطعة فوق ،،، فالوادنايم

مفيش thyroxin يمشي ال gut

فإيه اللي بيحصل ؟؟ الولد ال gut عنده ال Motility قليلة ،، فتلاقي إيه ؟؟

عنده إنتفاخات كتير

وعنده في نفس الوقت ،، إيه ؟؟ إمساك

الكلام واضح ؟؟ إن شاء الله

المصيبة السودا الدكتور لما يسمع هذه الأعراض ،، يقولها : احمدي ربنا ،، دا كان داخلي واحدة قبليكي هتموت من إبنها

مش مبطل عياط العفاريت ركباه

مش ملاحقة عليه غيارات ،، وبامبرز ،،، احمدي ربنا عنده إمساك ،، العيال بتسهل

تمام ،،

بينام كتير مصلحة ،، فرصة تنامي شوية ،، حد لاقي

واخد بالك ،، وهكذا ،، لأنه دكتور cretin

يبقا هنا :

الواد بينام كتير ،، وعنده إمساك جامد

تقوله : طب الواد ظهر عنده صفرا

يقولها : ما العيال كلها بتصفر ،،

(بس الصفرا بتروح خلال 15 يوم الأولانين)

يقولها : بصي بقا اللي أنا قريته في الكتب ،، على قدر ذاكرتي ،، أنا تاريخ ما خدت البكالوريوس سنة 1930 كده ،، أنا فاكر إنهم كانوا بيقولوا إن ال jaundice ده بيروح عند كام ؟؟ عند 15 يوم

الست جابتهوله عند شهر والواد لسه أصفر ،،

يا دكتور ،، مش أنت قايلي عند أسبوعين الصفرا دي هتروح ؟؟؟ الواد لسه أصفر

يقولها : اصبري يا ست ،، أنتي مستعجلة ليه ؟؟ دي delayed physiological jaundice

لازم ينبهها ليه الولد ده عنده delayed phsyiological jaundice ؟؟

هتلاقي ممكن يكون hypothyroidism

طيب ،، ليه ال jaundice عندهم بيتأخر ؟؟؟

لأن مين يا أولاد اللي بشيل ال Indirect billrubin ؟؟

ال Liver

ال Liver عشان يحوله إلى direct billrubin محتاج إلى إنزيم إسمه glucouronide transferase enzyme

وأكيد الزملاء قالولكم هذا الكلام في الباطنة ،، وهنشرح هذا الكلام في ال neonatology إن شاء الله

ال glucouronide transferase enzyme المسؤول عن ال Maturation بتاعه مين ؟؟

ال thyroxin

ال thyroxin مش موجود ،، فبيحصل إن الإنزيم ده يبقا Immature

فألاقي الصفرا عنده تطول شوية ،،

غير كده تلاقي الواد مرخرخ عنده Hypotonia

جسمه كله مرخرخ ،،

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله

ممكن تلاقي عنده Umblical hernia ،، أي حاجة تانية ،،

كل الكلام ده وارد ،،

شعره خشن

الشعر الخشن ،، وال Low anterior hair line

والكلام ده في الأطفال الصغيرين قد لا يكون واضح

وإذا كان حتى موجود في الفترة دي ،،،

ممكن يفسر والله

الأم تقولك : والله إحنا شعرنا كلنا كده

يعني ،، مش هو حاجة diagnostic
لكن ،، الأم عمرها ما تقولك ،، إن إحنا كلنا cretin يعني

لكن ،، هي حكاية الشعر دي ،، ملهاش أي لزمة في الفترة الأولى
يبقا إمتى تشك cretin so early ؟؟

١. أول حاجة لو لقيت الواد تخين ،، ساعة الولادة أكتر من أربعة كيلو جرام ومفيش سبب يفسر هذا الكلام
٢. لقيت ال posterior fontanell اتأخرت في ال closure
٣. الولد عنده bradycardia وأنت بتفحصه
٤. مش كده وبس ،، الولد بينام كتير
٥. الرضاعة بتاعته ضعيفة
٦. عنده إمساك مزمن
٧. عنده إنتفاخات ،، يبقا فيه abdominal distention
٨. ممكن نلاقي عنده Umblical hernia
٩. Delayed physiological jaundice
١٠. مش كده وبس ،، لما يعيط حتى تلاقي weak harsh cry
الواد لما بيعيط صوته خشن ،، صوته تخين
ليه صوته تخين ؟؟؟ عشان فيه myxemtous tissue deposit على ال vocal cords
فال vocal cords عنده بيبقا تخين شوية
بيبقا عنده hash cry أو coarse cry
وبالتالي الدكتور ال cretin لما يسمع الولد ده يقولها : هو جاله برد بعد الولادة
البرد ده ،، قافش في الحنجرة بتاعته ،، فالحنجرة بتاعته ملبشة
واضح الكلام المنتن اللي بنسمعه ده
ده سببه myxomatoustissue deposit
سهلة ؟؟ إن شاء الله

المهم عرفت تشخصه في المرحلة دي ،، فلله الحمد والمنة ،،
طيب ،،
الولد اتنسى ،، قضاء الله نفد ،، الواد بقا cretin
لما يجيلي واحد cretion بتاع بلاد standard
ألاحظ الأتي :
إيه ال manifestions of cretinism ؟؟؟
بص على الواد من فوق لتحت ،،،
أول حاجة من فوق لتحت إيه ؟؟؟
الواد لما يدخل عليا ،، هلاقي الأتي :
أول حاجة ،، الولد عنده hypokinesia
عارف يعني إيه Hypokinesia ؟؟
العيال لما بتدخل عليك العيادة ،، يا أولاد طبيب الأطفال مرعب بالنسبة للأطفال ،،
بتلاقي الطفل متوتر ،، ومش كده وبس ،،
يجوا يجيبوه على السرير ،، أول ما يدخل
تلاقي الواد مش عايز يطلع على السرير ،، قاعد يجري هنا من الأوضة دي ،،، ويجري من الأوضة دي

عامل زي الفأر اللي اتزنق ،، عشان يطلع ،، يشوف الباب ده يتفتح إزاي ؟؟ ويخرج من أوضة الكشف
عايز يهرب من الموضوع ده

تفاجأ ،، داخل عليك واد عنده dull apathy
متنح ،، وماشي براحة ،،
المهم ،، الواد عنده waddling gait

ال waddling gait ليه ؟؟؟

عنده weakness في ال proximal muscles
عنده Myopathy ،، عشان ال ATP
ما هو ال thyroxin ده بتاع ال ATP

ال ATP قليل ،، فعنده Muscle weakness
فبيعملي waddling gait

طيب ،،
النقطة التانية ،، تلاقي الواد عنده dull apathy ،، لأنه Mentally retarded
هو مش عارف إيه اللي في العيادة ده ؟؟
فمش واعي بالمشاكل اللي موجودة
فعنده Mental apathy

حتى لما تيجي تأخد History من الأم ،، هتلاقي الولد ده متأخر في المشي ،، متأخر في الكلام
متأخر في ال spincteric control
متأخر في التسنين ،، في كل حاجة
ال signs of mental retardation
الواد Mental retarded ،، شكله dull apathetic

طيب ،،
طلع الواد على السرير ،،
لما تطلعه على السرير ،، حاول دايماً إنك تتود للطفل الأول ،، لو واد كبير جايلك ،، تلت أربع سنين ،، سلم عليه
هنا ،،، تسلم على العيل ده ومش فاهم
تمسك إيديه ،، هتلاقي إيد الولد ساقعة
ودا هيبان وأنا بقيسله الحرارة ،، بيقا عنده إيه ؟؟ Hypothermia
ليه عنده Hypothermia ؟؟؟ عشان ال thyroxin هو اللي بيزود ال ATP production
فال ATP production عنده قليل فحرارته قليلة

مش كده وبس ،،
في الصيف ،،
تلاقي الواد داخلك العيادة ،، لابس مقفز ،، حتى جاكت
وتحت الجاكت بروفل ،، وتحت البروفل مش عارف إيه ؟؟
سبع طبقات ،،

مش ده اللي إحنا بنشوفه في الشتا ؟؟
ليه يا ابني لابس اللبس ده كله !!!!
تقوم الأم تقولك : يا دكتور ده مبيطقش السقعة ،،، دا إحنا ما صدقنا الشتا عدى ، دا إحنا كنا بنحطه في فرن البوتاجاز عشان الواد يدفى ليه ؟؟
عشان مبيقدرش يتحمل ال cold weather
فتلاقي الواد ده في الصيف متمتع ،
الناس كلها قرفانة وهو في قمة المزاج

طيب ،
بعد كده ،العيال لما بيطلعوا قستله الحرارة
أبدأ ال pulse بتاعه ، هلاقي عنده إيه ؟؟ bradycardia
طبعاً bradycardia ليه ؟؟؟
عشان ال thyroxin بيعمل stimulation لل S. A. node فبيعمل tachycardia
لما ال thyroxin ميكونش موجود ، يحصل إيه ؟؟؟
bradycardia

مش كده وبس ،
أقيس الضغط ، لما أجي أقيس الضغط هلاقي الأتي :
هلاقي ال systole واطي ، وال diastole عالي
(عكس ال thyrotoxicosis)
ال systole واطي ، وال diastoleعالي
ليه ال systole واطي ؟؟
عشان ال bradycardia
مش إحنا عندنا ال heart rate x stroke volume يدينا ال cardic output
ال cardic output عنده قليل ، عشان ال heart rate قليل
يبقا ال systolic blood pressure قليل

مش كده ، ال diastole عالي ليه ؟؟
عشان ال hypercholestrolemia ، ال Hyperlipidemia
الكوليسترول عشان يتكسر محتاج thyroxin
ال thyroxin بيكسر مين ؟؟ الكوليسترول

هنا العيال دول ، عندهم Hyperlipidemia
فبجيلهم Premature atherosclerosis يزودلي ال Peripheral resistance
لما يزود ال peripheral resistance يزودلي إيه ؟؟ diastolic pressure

طيب ،
- يبقا أنا شوفت الولد شوفت ال Pulse
- شوفت ال temperature
- شوفت مين ؟؟ ال blood pressure

بعد كده أبدأ أبص على الولد من فوق لتحت

أجي على شعره ،، ألاقي شعره خشن ،،
ليه بردو ؟؟
عشان ال thyroxin بينعم الشعر يا أولاد

مش كده وبس ،، بلاقي brittle hair
يعني بيقصف ،، أو بتلاقي بيتساقط بسرعة ،، بردو لعدم وجود مين ؟؟؟ ال thyroxin

فيه عندنا هنا anterior hair line
وبره هنا فيه ال posterior hair line
خدتوا زمان في ال turner إن ال posterior hair line بيبقا شعرها نازل في قفاها ورا
هنا بقا عكس الدنيا ،،
أنا عندي ال anterior hair line هو اللي نازل لأدام
فتلاقي الواد شعره نازل كده في الجبهة هنا
ناقص يلزق في حواجبه
فممكن يجيب حواجبه مع شعره ،،
عندهم Low anterior hair line

ليه ؟؟
الله أعلم ،، محدش عارف

بعد كده تيجي تبص على عين الولد ،،
تلاقي ال Outer third of the eye brow
الشعر منه واقع ،، محدش فاهم ،، إشمعنا ده بالذات ال Outer third of the eye brow الشعر بيقع منه

تبص على عينيه منفخة ،،،
ليه عنده buffy eye lids ؟؟؟
عشان فيه myxomatoustissue deposits
ال myxemtous tissue دي اللي بيكسرها ال thyroxin
أدام معنديش thyroxin ،،، بتترسب بقا ،، لأنها كتيرة ،،
فتترسب في ال upper وال Lower eye lid
وخاصة ال Upper eye lid بيبقا عندهم puffy eye lids

بعد كده عندهم depressed nasal bridge
وأدام فيه depressed nasal bridge متوقع ألاقي عنده epicanthus fold

تعال بعد كده بص على مناخير الولد ،، تلاقي الواد دايماً عنده snoring
بيشخر ،،
لأن ال myxomatoustissue بتترسب تحت ال Mucosa بتاعت ال Nose
فبتعمل nasal obstruction
الأم تقولك : يا دكتور الواد مبيعرفش يتنفس من مناخيره ،، وأنا زهقت من نقط المناخير ،، مفيش فايدة ،، مفيش حاجة بتسلك ،، رحت للدكتور يقولي لحمية ،، ودكتور تاني يقولي عنده مش عارفة إيه ،، بتوع الأنف والأذن مطلعين روحي

تعال بعد كده على شفايفه ،،
تلاقي شفايفه تخينة ،، big and thick lips
شفايفه كبيرة

قوله أخْرِج لسانك ،، تلاقي لسانه كبير
ليه الشفايف كبيرة واللسان كبير ؟؟؟
بردو عشان ال Myxomatoustissue deposits

بعد كده ،، تعال على السِنَان ،،
بص على بؤه ،، تلاقي عنده delayed إيه ؟؟؟ denitation
ليه delayed dentitation ؟؟؟
بردو عشان ال dentitation المسؤول عنده مين ؟؟ ال thyroxin كواحد من ال growth factors

بعد كده بننزل على ال Neck ،،
خلي بالك ،، لازم تبص في ال Neck على thyroid swelling
لأن لو ملقتش ال thyroid swelling ،، أفكر في ال tertiary أو ال secondary أو congenital absence of the thyroid
أو ال TSH receptors إيه ؟؟ defect
مش هما دول اللي هلاقيهم
لقيت goiter أفكر في الحاجات التانية
يبقا يا ترى فيه goiter ولا مفيش goiter ؟؟؟

بعد كده أنزل تحت على ال chest وال Heart ،،
أسمع ال Heart ،، تلاقي عنده bradycardia
أسمع ال chest ،، مفيهوش مشاكل على الإطلاق ،،

أنزل على العفشة تحت ،،
الكرش موجود ،، لأن عنده Hypotonia ،، فلما يكون عنده Hypotonia ،، تلاقي عنده pot belly abdomen
تلاقي عنده umblical أو inguinal hernia
ممكن نلاقي عنده ptosis في ال liver وال spleen ،، ال Hypotonia عشان ال muscle بتكون weak في ال myopathy

بعد كده ،، نيجي نبص على ال extremities ،،
تعال على إيده كده ،، هتلاقي صوابع إيديه قصيرة
وتخينة من ال Proximal part ،، وال distal part رفيع ،، فبنقول إنها short tappering fingers
مش كده وبس ،،
تبص على ضهر إيده تلاقيه مربرب ،، فيه dorsal pad of fat ،،
بردو لأن اللي بيكسر ال fat هو مين ؟؟؟ ال thyroxin ،، مفيش thyroxin ولذلك الواد تلاقيه Over weight ،، وزنه إيه ؟؟؟ زيادة

بعد كده ،، تيجي للعيال دول تبص على الجلد ،،
تلاقي الجلد خشن ،،
ليه خشن ؟؟؟

عشان vitamin A اللي بيحول ال caroteen إلى vitamin A ،، هو ال thyroxin مع وجود ال zinc
وأنا معنديش ال thyroxin
يبقا ال vitamin A هيبقا إيه ؟؟ قليل
ممكن تلاقي عنده rough scaly أو جوز skin
عشان ال thyroxin مش موجود

مش كده وبس ،
جلده بارد ولا دافي ؟؟؟ بارد ،
بهتان ولا مش بهتان ؟؟؟ بهتان
لأن زمان في أول حصة في ال hematology الله يحرمه ، كويس ،
كنا بنقول ال thyroxin ، one of the essential hormones for erythropioesis
مهم جداً عشان موضوع مين ؟؟ ال erythropioesis
فبيبقا عندهم pallor

طيب ، الغريب بقا ، إن ممكن تلاقي الجلد أصفر ،
وال sclera normal ،
لما تلاقي yellow skin و normal sclera ، ده عشان الكاروتين عالي
ما هو الكاروتين مبيتحولش إلى vitamin A ، فتلاقي yellow skin و Normal sclera
نتيجة hyper caroteenemia
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

بعد كده بقا ،
قولنا العيال دول عندهم Mental retardation ، ووصفنا ال Mental retardation
فيه مشاكل في ال clinical manifestation بتاعت ال cretin ؟؟ إن شاء الله لا
طبعاً ال cretin ده قصير ولا طويل ؟؟ أنا قولت إنه من ضمن أسباب ال short stature
وبيبقا دايماً disproportionate short stature

بعد كده ال investigations

Investigations

إيه اللي Investigations اللي إحنا هنعملها لل Hypothyroid ؟؟؟
١. أول حاجة hormonal ،
أعمل T3 و T4 و TSH
خلي بالكم ،
لقيت واحد عنده الأتي ،
كل دول واطيين ، يبقا المشكلة فين ؟؟؟؟
ال hypothalamus أو ال Pituitary

بفرق بينهم إزاي ؟؟؟
مكتوب عندكم في المذكرة ، أقوم عامل إيه ؟؟ أدي للعيان ده من بره TRH ، اللي هو thyroglobin releasing hormone

أنا هأدي من بره TRH ،، وبعد كده أشوف يا ترى ال TSH هيعلى ولا لا ؟؟
لو أديت TRH ،، وال TSH معليش ،،
يبقا المشكلة فين ؟؟؟ في ال Pituitary

لو أديت TRH ،، وال TSH طلع وعلي ،،
يبقا ال Pituitary سليمة ولا مش سليمة ؟؟ سليمة
يبقا المشكلة في ال hypothalamus

ليه مبنقسش ال TRH ؟؟؟
مبتقسش عشان جوا ال brain ،، هنقيسه جوا ال brain إزاي !!!!

بعد كده ،، افترضنا بقا ،،
لقيت العيان عنده الأتي ،، ال T3 واطي ،، وال T4 واطي ،، وال TSH عالي ،،
ده إيه ؟؟؟
ده Primary hypothyroidism ،، عنده مشكلة هنا تحت

طيب خلي بالك ،،
نفترض لقينا الأتي :
ال T3 واطي ،، والT4 عالي ،، وال TSH عالي ،، ده إيه ؟؟؟
ال deiodinase هو اللي مش موجود ،،
ليه ؟؟
لأن لو ال deiodinase مش موجود ،، يبقا مفيش negative feed back موجودة
ال TSH يعلى وال T4 يعلى

طيب افترضنا لقيناهم كلهم عاليين
ال T3 عالي ،، ال T4 عالي ،، ال TSH عالي ،، والواد clinically عنده Hypothyroidism
ده إيه ؟؟؟؟
اسمها end organ resistance
وده ملوش حل ،،

٢. بعد كده قيس للعيانين دول الكوليسترول ،،
الكوليسترول أتوقعه أخباره إيه ؟؟؟ عالي

٣. لو عملنا للعيانين دول ECG ،،
هيبان إن عنده bradycardia ولا tachycardia ؟؟ bradycardia
و Low voltage شوية ،،، هتفهموا يعني إيه Low voltage في ال ECG (هتلاقوا ال waves واطية كده في الرسمة بتاعت ال ECG)

٤. العيانين بتوعنا دول ،، تحب تعملهم thyroid scan
تعملهم thyroid biopsy

نعمل sonar على ال thyroid
كل ده حسب الوضع اللي عندك

٥. بعد كده عندك حاجات في ال bone بتبان ،، هتشوفها في ال X - ray
ممكن أبقا ألاقي عنده peaking of the vertebrae
Head of the femur لـ delayed ossification
أو فيه ال ossification center بتاع ال femur أياً كان المكان بتاعها زمان ،، فيها dysgenesis
حاجة اسمها وارنين skull كل الكلام ده radiological finding
وكلكم هتشوفوه إن شاء الله في ال X - ray بتاعتنا

فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
ماشية الدنيا ،، ده موضوع cretin
نعالجه إزاي ؟؟؟؟

Treatment

نعالج السبب ،،
نعالج ال causes إزاي بس ،، ما المصيبة حصلت ،، وانتهت
الميت ده عايزين نكفنه ونستره
نعمله إيه ؟؟
الحل إن أديله thyroxin

ال thyroxin ،، عندنا أقراص يا أولاد
القرص بيبقا 50 أو 100 unit
مفيش منه شراب ،،

واحد يقول : دا عيل صغير إزاي نديله أقراص ؟؟؟
بنقول للأم دوبيه ،، وأدي القَدْر بتاعه حساب ال dilution بتاعه

بنبدأ ب 4 unit per kg وأزود أو أقلل حسب ال clinical assessment
إزاي ؟؟؟
إحنا بندي 4 unit per kg
ونقول للأم تعالي بعد أسبوع ،، نعمل إيه ؟؟؟
نشوف الواد وزنه أخباره إيه ؟؟ الوزن بيخس ،، الولد عنده Insomnia مبينامش
الأول كان بينام ،، دلوقتي ما بينامش
الواد قيست ليه ال sleeping pulse لقيته إيه ؟؟؟ عالي
لقيت عنده إسهال ،، معندوش إمساك
يبقا هنا ال dose عالية ولا واطية ؟؟؟ عالية ،،
مش كده وبس ،، إيديه بتترعش ،، يبقا لازم أقلل ال dose

لكن ،،

لقيت لسه الواد مبيأكلش كويس ،، ووزنه بيزيد ،، وعنده إمساك ،، وال sleeping pulse بتاعه قليل
يبقا هنا الdose إيه ؟؟ قليلة ،، أزودها حسب ال response بتاعي

يبقا هنا الموضوع trials and errors
أزود أو أقلل حسب ال clinical response بتاع مين ؟؟؟ العيان

طبعاً ال prognosis زي ما أنا قولته في أول الكلام ،،
إن أنا لو بدأت العلاج في أول تلت شهور ،، الواد هيبقا كويس جداً

اتأخرنا بعد ست أشهر ،، هيبقا كل حاجة هتتحسن ما عدا الMental retardation

ما بين تلاتة إلى ستة شهور ،، يعلم الله بما يحدث
ال prognosis ،، Unknown
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

جايلي هنا بيقولي : إيه هي ال Myxomatoustissue deposit ؟؟
ال myxomatoustissue deposits ،، ده نوع من الكربوهيدرات ،، نتيجة إنها مبتتحرقش لعدم وجود مين ؟؟ ال thyroxin

بيقولي : ليه ال cretin بيعمل disproportionate short stature ؟؟؟
لأن ،، ال cretin يا أولاد ،، أكتر حاجة بتتأثر عنده يا أولاد ال Long bones ،، في ال growth خاصةً ال femur وال Humerus
زي ما موضوع ال achondroplasia
فعشان ال femur وال Humerus دول أكتر حاجة بيتأثروا بيبقوا زي ال achondroplasia
ال Upper segment أكبر من ال lower segment
وال span أقل من ال Height

Myxedema

ال Myxedema دا بقا ،، أي واحد فينا أتعرض لهذا الكلام
جاله Hypothyroidism بس فين ؟؟؟
خلاص بعد ما ال brain بتاعه أكتمل ،، على الأقل بعد 12 سنة أو 10 سنين

أهم أسبابها على الإطلاق ،، خاصةً إذا كانت female ،، بيكون ال autoimmune
ال Hashimoto thyroiditis
عالي جداً في ال females
ال Hashimoto's thyroiditis ،، auto immune ،، عندك auto antibodies عملت inflammation في ال thyroid

يا إما كان واحدة عندها أو واحد عنده thyrotoxicosis
اضطروا يشيلوا مين ؟؟ ال thyroid
والجراح كان إيديه برحة شوية ،، شال كل حاجة
يبدأ بعدها يدخل في إيه ؟؟؟ Hypothyroidism

بلاش كده ،،
ممكن الولد أو الراجل ده كان كويس ،، بس قعد في حتة مفيهاش يود كتير ،، أو مبيأخدش يود كفاية ،، يبدأ يحصل endemic iodine deficiency فبدأ يعاني من hypothyroid function

أو العيان عنده thyrotoxicosis وبيأخد Over dose من ال anti thyroid drugs
أو أتعرض لل Irridation

ال irridation إزاي ؟؟؟
واحد عنده مثلاً ،، Hodgkin's lymphoma
فيبقا عنده Lymph node كبيرة جداً في ال Neck اضطروا يعملوا irridiation على ال Neck
أو leukemia وعملوا Irridiation على ال brain دمر ال pituitary أو ال Hypothalamus
فمبقاش يطلع ال TRH ولا ال TSH

أو فوق في ال brain فيه tumor ،، trauma ،، أي حاجة دمرت ال Hypothalamus أو ال pituitary
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
ده ميهمناش أوووووي ده يهم بتوع الباطنة

Symptoms

إيه اللي هنلاحظه على الشخص ده ؟؟؟ أو البنت دي ؟؟؟

١. أول حاجة هيلاحظوا أهلها ،، البنت دي مبتأكلش كتير ،، وبالرغم من كده وزنها بدأ يزيد بمعدلات ملحوظة
هي مبقتش تأكل زي الأول ،، وبالرغم من كده وزنها بيزيد

٢. مش كده وبس ،، بتنام كتير أوووي في البيت
بدأوا يلاحظوا إنها بتنام كتير أووووي

٣. بتحس بإرهاق شديد ،، وتعب شديد بسرعة
بدأت يبقا فيه كسل كده وخمول
بدأ يكون واضح عليها ،،
أوعى أي حد فيكم يفكر إن عنده ،، كلكم هتحسوا إن عندكم الكلام ده ،، ده إرهاق من البلاوي اللي أنتوا فيها دلوقتي ،، طلعان روحكم ،، دا إرهاق عادي ،، أصل بعد المحاضرة واحد يقولي أنا أعمل thyroid function
لا ،، دا إرهاق ،، أما التاني قاعد مبيعملش حاجة ،، وتعبان ،، مش قادرة تقوم من مكانها
تقوم من السرير تنام على الكنبة ،، تنزل من على الكنبة تنام على الأرض ،، يقوموها من على الأرض ،، تدخل الحمام تنام
واخد بالك ،، يطلعوها من الحمام تنام في البلكونة ،، حاجة غريبة
تركب مواصلات ،، تفاجأ وصلت أخر الخط ،،
الله أنا مكنتش عايزة أنزل هنا ،، كانت نايمة ،، بنشوف ناس كتيرة كده بهذا الشكل
المهم ،،
يبقا هنا sleepy ،، مبتأكلش كويس ووزنها بيزيد ،، بدأت تحس إن هي بتتعب بسرعة ،،،

٤. مش كده وبس ،، مبقتش تستحمل البرد ،،
خاصة البنات يا أولاد ،، بيستحملوا البرد كويس أوووي
تجيلك female ،، تيجي تقولك : والله ،، الجو لطيف مثلاً ،، الحرارة مش عالية (في الحر يعني) ،، تلاقيها لابسة لبس تقيل أووووو مش طايقة البرد
البرد مش عايز يروح ،، يبقا Intolerance to cold weather

٥. مش كده وبس ،، نبدأ نلاحظ لو جه في سن صغيرة ،، إن الولد ،، ال rate of growth بتاعه قليل
يعني مبيطولش زي الأول
فممكن يحصل إيه ؟؟ short stature

Signs

١. ممكن ألاقي ال Permenant teeth بيحصلها delayed eruption

٢. مش كده وبس ،، الناس في المدرسة ،،، ال Miss عندها في المدرسة هتلاحظ ،،
تقولك : هي مش زي الأول ،، مستواها مش زي الأول ،، بنحس إن هي بتنام في الفصل السؤال مش عارفة تجاوب عليه ،،، إستيعابها قليل ،، وضعها الدراسي بقا مش كويس ،،

٣. طبعاً حكاية ال pulse عندها brady cardia
والقصة دي زيها زي ال cretin العادي
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
الدنيا واضحة ؟؟

علاجها ؟؟

Treatment

زي ال cretin ،، هتدي thyroxin
بس ممعهاش Mental retardation ،، بيكون mental apathy ،، تتنيحة بس
ربنا يعافينا من أي تتنيحة ،، اللهم آمين

أنا خلصت ال endocrine لله الحمد والمنة والثناء الحسن
الجزء الجديد اللي هو ال genetic ده كلام فاضي ،، وعمره ما جه بس هنقوله إن شاء الله

Gondal Organs

أنا عامل illustration أدامكم يعني مترسموش أي حاجة ☺
عندك إيه ؟؟؟
إحنا عندنا ،، XY

ال XY ده إيه ؟؟؟؟ male
(الناس بتفكر ☹)
ال XY ده Male
أرجوكم اللي أنا بقوله ده ،، خمس دقايق لو فهمتوه كل العك اللي عندكم ده خلص ،،
وهتطلعوه لوحدكم ،، إن شاء الله

طيب ،، فيه عندنا يا أولاد ،، على ال Y كرموسوم ،، gene
ال gene ده على ال short arm بتاع ال Y كرموسوم
ده بيسموه sex related Y gene
كل حاجة مكتوبة عندك ،، sex related Y gene

الموضوع رخم ،، أنا هقولهولك ببساطة شديدة إن شاء الله
عشان تفهم اللي عندك sex related Y gene
أنا لما قريت الكتاب ،، لقيت إن الكتاب ،، الجزء اللي كاتب الكتاب مش فاهم اللي قايله
Sex related Y gene

ال gene ده موجود على ال short arm بتاع ال Y chromosomes
دا بيعمل إيه ؟؟؟
دا بيطلعلي hormones ،،
الهرمون ده بيسموه HY antigen
إشمعنا HY antigen ؟؟ I don't know
أو testis determining factor
يعني كذا مكان هتلاقيه مكتوب بكذا مُسَمى ،،
هيطلع ال gene ده ،، مادة

المادة دي مكتوبة في بعض المصادر HY antigen
أو testis determining factors
أو هرمون
ماشي

المادة دي اللي بتطلع من هذا ال gene الموجود على ال Y chromosomes
ماذا تفعل ؟؟؟؟
عندنا يا أولاد ،، في ال embryo ،،
فيه عندنا حاجة إسمها Undifferentiated gonads

ال Undifferentiated gonadal cells دي
(سموها Undifferentiated cells ليه ؟؟ لأنها ممكن تبقا Ovum أو testicular cells
مين اللي يحدد ؟؟ ال gene ده)

لما يطلع ال hormone ده ،،
يجي على ال Undifferentiated gonads ،، فيه receptors له عليها

فيه receptors على ال Undifferentiated gonads
لهذا الهرمون

تعمل إيه ؟؟؟ بتحول ال undifferentiated gonads دي إلى testis
لما يمسك فيها الهرمون ،، دي أصبحت إيه ؟؟ testis
سهلة كده ؟؟؟ إن شاء الله

ال testis هنا أتكونت ،،
إزاي ؟؟؟ لما ال undifferentiated gonads اتعرضت لل HY antigen
أو testis determining factors
أو testis determining hormone
اتحولت إلى ال testis

ال testis فيها نوعين من الخلايا :

- النوع الأولاني : اسمه sertoli cells
ال Sertoli cell دي ،، تقوم مطلعة مادة ،، اسمها مولرين inhibitory hormone أو factors
أو مكتوب عندكم anti مولريان هرمون
مولريان إنِهيبتوري هرمون أو substance
كل دي مُسميات ومترادفات

المادة دي بتعمل إيه ؟؟؟
إسمها inhibitory مولريان ،،
ليه ؟؟
لأنها بتعمل suppression لحاجة اسمها مولريان duct system

إيه المولريان duct system دي ؟؟؟
دي المفروض يا أولاد بيطلع منها ال tube وال Uterus وال upper 2/3 of the vagina

إيه اللي يحصل لما المادة دي تطلع ؟؟؟
يحصل regression لل duct دي ،،
فالراجل ،، كل دول يتشالوا من عنده ،، ماشي

- في نفس الوقت ،، ال testis فيه خلية تانية ،، اسمها Lydig cells
خلايا لايدج ،،
بتطلع testosterone

ال testosterone ده يعمل إيه ؟؟؟
أول حاجة ،، بيعمل stimulation لحاجة اسمها وُلْفِيان duct

الولفيان duct ،،
بيطلع منها ال epididymis

اللي هيركب على الإكسسوار بتاع ال testis
ال epididmyis هيركب على ال testis
ال vas defrens ، وينهي بال seminal vesicles

يبقا هيكون ال Male genital tract
مش Organs

اللي هي عندكم مرسومة ، ال epididymis ، ال vas ، وال seminal vesicle
المهم ،
بعد كده ال testosterone ، مكتوب عندكم بيشتغل عليه ، إنزيم إسمه 5 alpha reductase
يحوله إلى حاجة دي هيدرو ابيندرو تستسترون مش مهم (طبعاً مش مهم ايه الاسم ده ☹)
ال 5 alpha reductase ،

ال testosterone ، بيشتغل على ال external genitalia

ال external genitalia عبارة عن إيه ؟؟؟
فيه عندنا كده ، هتلاقوها في صفحة لوحدها ، فيه تفاصيل كتيرة متهمكوش
Genital tubercle وجنبيها كده في ال embryology ، حاجة كده اسميها genital fold
بيعمل إيه ؟؟؟
يبدأ يكبر ال genital tubercle ، هيكون ال Penis
وال genital fold هيحصلهم fusion مع بعض ، يلزقوا في بعض ، ويكون لنا ال scrotum

يبقا هنا كون ال external genital :

- ال Penis
- ال scrotum

وال testis بعد كده تنزل في ال scrotum في الوِّلفيان duct system بتاعها
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا
اتكون ال male genital system ولا لا ؟؟ اتكون

طيب ،
افترضنا بقا ، كان عندي female ،
XX
طيب ، هل عندي ال sex related Y antigen أو gene ؟؟؟
مفيش ،

إيه اللي يحصل ؟؟؟
ال Undifferentiated gonads لو هي قعدت 12 أسبوع
يعني تلت شهور ، متعرضتش لل HY antigen أو ال testis determining hormone
تبدأ تتحول Passively إلى Ovary

تتحول Passively إلى Ovary عند تلت شهور ، لو ملقناش أي stimulation ليه

يبقا ال Ovary بيتكون passively لوحده ،،

طيب ،، ال Ovary موجود ،،
هل ال Ovary بيطلع مولريان inhibitory hormones ؟؟؟ بيطلع ؟؟؟؟ مبيطعلش
وأدام مبيطلعش المولريان duct system فيه حاجة هتعملها suppression ؟؟؟
مفيش

إيه اللي يحصل ؟؟؟
يقوم يتكون عندنا إيه ؟؟؟ ال tube وال uterus وال upper 2/3 of the vagina
اتكون ال female genital tract

النقطة التانية ،،
هل عندي testosterone ؟؟؟
مفيش ،،
يقوم الولفيان duct يحصلها regression
يبقا لا هيكون عندنا seminal vesicles ولا vas ولا epididymis ولا القصة دي

طيب ،،
مفيش testosterone
ال external genitalia ،، أخبارها إيه ؟؟؟
ال genital tubercle ميكبرش ،،، فيكون ال clitoris
ال genital fold متعرضوش ل testerone ،، فيبدأ يكون لنا ال labia majora ،، ال Labia minora ،، وال Lower 1/3 of the vagina

ال Upper 2/3 of the vagina طالعين منين يا أولاد ؟؟؟
من المولريان duct
وال lower 1/3 طالع من ال genital fold

مكان التقاء ال genital fold والمولريان duct ده مكان ال Hymen
ما يعنينا

إزاي ال genital tract وال genitalia بتتكون
إيه اللي إحنا عايزين نوصله من الكلام ده ،،
اللي هو أخر صفحة ،،

جاي مكتوب عندك هنا إيه ؟؟؟
ال abnormalities أو disorders of sex differentiation

Disorders of sex differentiation

أول حاجة genetic

قولنا إن ال XY ده Male
وال XX ده female

ممكن ألاقي female معندهاش إلا X واحدة ،، دي سميناها إيه ؟؟؟ turner
ممكن ألاقي Male عنده XXY ،، ده كلينفلتر
دا مثال لل genetic sex disorder
فيه مشاكل ؟؟ إن شاء الله لا

مكتوب بعد كده عندكم ال gonadal sex
ال gonadal sex ،، ما معناه ؟؟
خلي بالك من اللي أنا هقوله ده ،،
ال gonadal sex ما معناه ،، إن ال Undifferentiated gonads حصل فيه مشكلة في ال differentiation بتاعه

إزاي ؟؟؟؟
خلي بالك ،، افترض عندي Male ،،
الجزء ده مش موجود اللي هو ال sex related Y antigen مش موجود
أو موجود ،، بس المواد اللي بيطلعها اللي هي HY antigen
أو اللي بنسميها testis determining hormone مشكلته إيه ؟؟ ال receptors بتاعته على ال Undifferentiated gonads مبتستجابش له

سواءاً ده أو ده ،، هو Male ،، XY
إيه اللي هيحصل ؟؟؟ ال Undifferentiated gonads ،،
لو المشكلة هنا أو هنا ،، هتتحول إلى testis ؟؟؟ لا ،، تتحول إلى Ovary طالما متعرضتش لحاجة

أدام اتحولت إلى Ovary يتكون مين ؟؟ ال female genital tract
يبقا هو XY ،، وتيجي تشوفه بكل المقاييس ،، تعمله sonar ،،، تعمل كل حاجة
تلاقي اللي موجود جوا وبره ،، female
دا اللي إحنا بنسميها XY female
جوا ال genital tract ،، أو الموجود ال Ovary ،، وال genital tract بتاعت ال female
وال extranal genitalia بتاعت ال female
Female طبيعية تماماً ،، الكلام ده واضح ؟؟ إن شاء الله
بس هي طبيعية شكلاً ،، لكن ،، لما تيجي توصل إلى سن البلوغ
يبقا عندها atrophic ovary
عارف ليه ؟؟؟
لأن إحنا قولنا ال Ovary محتاج two X عشان ميحصلش aptosis سريع في ال germinal cells
الكلام ده قولته في ال turner
هنا معنديش غير X واحدة ،،،

لما تعمل karyotyping يطلع male
لكن توصل البنت دي إلى سن البلوغ ،، تلاقي عندها primary amenorrhea
و infertile زي ال turner بالظبط

ليه ؟؟؟
لأن ال Ovary atrophic

ليه ؟؟
عشان ال ovary ال gonads اللي فيه كويسة ،، لازم يبقا عندي two X chromosomes
هنا ،، أنا XY
عندها X وحيدة ،،
يبقا زي ال turner بالظبط ،، من ناحية إيه ؟؟؟
إن هي هتبقا Infertile
هي XY female بس شبه ال turner بالظبط ،، بتبقا إيه ؟؟ Infertile

طيب ،،
خلي بالك من اللي جاي ،،
اللي جاي إيه بقا ،، المولريان duct
أنا هقول وأنتوا تفكروا ،، راجل XY
لو دي مش موجودة ،،
راجل بس عنده Sertoli cells ،، مطلعتش المولريان inhibitory factors
بس فيه testosterone طالع

هتلاقيه راجل XY
ال external genitalia ،،، بيكون Male
ال Internal genitalia ،، عنده ال testis وعنده ال epididymis وعنده ال vas وال seminal vesicles
بس تعمل sonar ،، تلاقي عنده ال Uterus موجود وعنده الtubes وعنده الكلام ده ،، وبتبان قدراً يا أولاد ،، لأنهم بيبقوا صغيرين
قدراً ولد عنده hernia ،،
أو بيعمله abdominal exploration ،، لقوا حاجات غريبة ،،
لقوا ال female genital tract موجودة
يبقا عنده false male and female genital tract موجودين
دا في غياب مين ؟؟؟
المولريان inhibitory hormones

ده بيكون fertile وزي الفل وراجل ،،
وراجل اتجوز وخلف ،، وداخلين يعملوه إيه ؟؟ مثلاً عملية الزايدة ،، ولاده معاه
بعد العملية ،، أقول لأبنه : أدي ال Uterus بتاع أبوك ☺
ما يعنينا

المهم ،،
طب افترضنا بقا ،، واحد معندوش اللايدج cells
والمولريان inhibitory موجودة
ال testis فيها Sertoli cells

واللايدج cells مبتطلعش testosterone
يبقا عنده male genital tract ؟؟ لا
عنده female genital tract ؟؟ لا
لكن ،،
ال external genitalia متعرضتش لل testosterone
يبقا ،، أصبح فيه clitoris ،، Labia majora ،، Labia minora ،، وال Lower third of the vagina مقفول
يعني من بره ال external genitalia ،، بتاعت female
تعمل sonar ،، جوا فاضي ،، لا فيه دا ولا ده ،،
XY فاضي ،،
Female لأن ال external genitalia بتاعت مين ؟؟ ال female
لكن ،،
جوا لا فيه Male ولا female genital system
فيه مشاكل ؟؟؟ إن شاء الله لا

طيب ،،
بعد كده ال external genitalia
خلي بالك ،،
افترضنا واحد عنده الأتي : فكروا كده ،، female طبيعية ،،
بنت female كل حاجة عندها طبيعية ،، بس المشكلة الأم عندها اتعرضت لأندروجين
ال androgens دي Intra uterine وصلت للبنت
كبرت ال clitrois بقا عامل زي ال Penis
حصل verilization
حصل fusion لل labia majora وال Labia minora بقوا عاملين زي إيه ؟؟؟ ال scrotum

لما تتولد يشخصوها ولد ،،
ال external genitalia ،،
فيه penis ،، صحيح صغير ،،
وفيه عندها ال scrotum موجود ،،
لكن مفيش testis ،،، يفكروا إنه ولد بس عنده bilateral undescending testis
ويسموها فلان
وفلان ده يكبر ،،
وسموه ولد

يفاجأ إن ال ovary شغال ،، يطلع estrogen
الأستروجين ،، لما يبدأ يطلع ،،
ألاقي female secondary sex character تظهر والكلام ده كله
ال external genitalia ،، بتاعت Male

تبدأ بقا ،،، كل ال behaviour بتاعه كله female
ويبدأ الناس بقا ،، فيه إيه ؟؟؟

هي راجل ،، واسمها فلان ،، إزاي هي female ؟؟؟
وكان فيه مسلسل حاجة زي كده ،، مش عارف سموها إيه ،، بس شوفت حاجة زي كده
ما يعنينا ،،
المهم ده اللي بيحصل ،، اسمها verilization
وباين لك إن هي actually female

طيب ،، العكس
راجل اتولد طبيعي ،، لكن ال testosterone عنده قليل ،،
إيه اللي يحصل ؟؟؟
المولريان Inhibitory substance موجودة ،،
فميش female genital tract
ال testis اتكونت ،،
الولفيان duct اتكون ،،
لكن ،،
ال 5 alpha reducatase ده ،، موجود بس بيطلع testosterone قليل
يأثر على ال genitalia

تبص تلاقي إيه ؟؟؟
ال penis صغير ،،، عامل زي ال clitrois
محصلش fusion لل genital fold فعامل زي ما يكون Labia majora و labia minora
يشخصوها على إن هي ؟؟ female
بس هو Male
كل ده بيسموه ambiguous genitalia

طيب ،، تخيل ،، معنديش 5 alpha reductase من أصله
يبقا راجل ،،
لكن ،،
ال external genitalia بتاعته complete female
ال clitrois ،، ال labia majora ،، ال labia minora ،، ال lower 1/3 of the vagina
لكن ،،،
جوا Male

المهم شرحناها عشان نزلت في كتاب القسم
لله الحمد والمنة والثناء الحسن ،، تم الإنتهاء من تفريغ شابتر الإندوكرين للدكتور محمد أبو الأسرار
اللهم إنا نسألك أن تجعله خالصاً لوجهك الكريم
ويارب يكون من العلم اللي ينتفع بيه يارب العالمين

لمزيد من المواد المفرغة

على الفيس بوك

صفحة تفريغ المواد الطبية

www.facebook.com/dr.tafreegh

نحبكم في الله

إذا عجبك أي شيء متفرغ تابع لصفحة تفريغ المواد الطبية أو جروب تفريغ المواد الطبية

وحبيت حضرتك تنقله اتفضل

بذكر المصدر أو بدون

المهم أن المعلومة توصل لغيرك

واحتسب إنك بتوصل معلومة لغيرك

وإن شاء الله لك من الأجر الكثير بإذن الله

ويكون في خدمة الإسلام

ويكون سبب في علاج مريض بإختلاف اسمه أو جنسه أو دينه

اللهم اجعل عملنا خالصاً لوجهك الكريم

اللهم آمين

☺سلام بقا